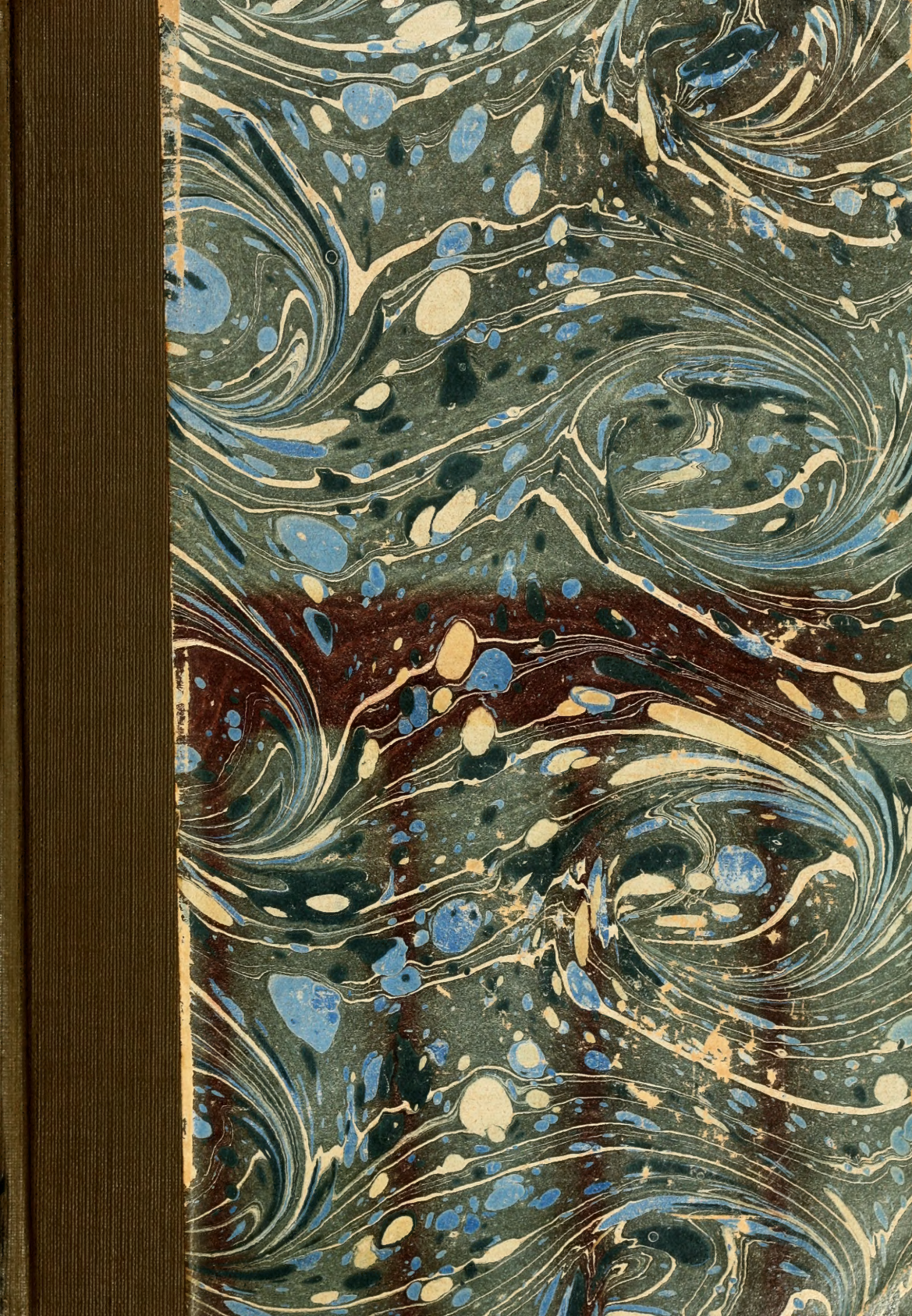


Allgemeine

Botanische Zeitschrift

für

Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ des Preussisch. botan. Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botan. Tauschvereins u. der botan. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg.

Mit 1 Tafel und 6 Textfiguren

Literarische Beiträge

von

Andres, H.; Beer, Fritz; Berger, R.; Bertsch, Karl; Bornmüller, J.; Christiansen, Willi; Hackel, E.; Hosseus, Dr. C. C.; Hruby, Dr. J.; Kalkhoff, Diettrich; Kneucker, A.; Mayer, Adolf; Murr, Dr. J.; Petrak, Dr. F.; Poeverlein, Dr. H.; Rechinger, Dr. Karl; Röll, Dr. Jul.; Sagorski, Dr. E.; Schalow, E.; Stark, Dr. P; Steffen, H.; Thellung, Dr. A.; Wein, K.; Zahn, H.; Zimmermann, Walter.

Herausgegeben

von

A. Kneucker.

20. Jahrgang 1914.

Karlsruhe.

Druck und Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei.

1915.

Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift.

Originalarbeiten:

Seite

Andres, H., Addenda zu »Studien der speziellen Systematik der Pirolaceae« I 116, 129
— Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae (mit 1 Textfigur) 109
Berger, R., Beiträge zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien und der angrenzenden Herzegowina 11
— Nachträge zu den Beiträgen zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien . . . 82
Bornmüller, J., Botanische Expedition nach Turkestan und Ost-Buchara 1
Hruby, Dr. J., Ein Maiausflug auf Brioni 138, 159
Kalkhoff, Diettrich, Ophrys penedensis (mit Farbendrucktafel) 81
Kneucker, A., Bemerkungen zu den »Gramineae exsiccatae«, 27.—32. Lief. . 142, 169
Murr, Dr. J., Bryologische Beiträge aus Tirol und Vorarlberg 103
— Urgebirgsflora auf der älteren Kreide 133
Poeverlein, Dr. H., Die Utricularien Süddeutschlands 9, 36, 49
Rechinger, Dr. Karl, Standorte seltener Pflanzen aus Österreich 17
Röll, Dr. Jul., Zur Vereinfachung der botan. Nomenklatur 57
Sagorski, Dr. E., Vierter Beitrag zur illyrischen Flora 33, 54, 65
Stark, Dr. P., Die Waldvegetation auf der Insel Sylt 97
Zahn, H., Die geographische Verbreitung der Hieracien Süddeutschlands in ihrer Beziehung zur Gesamtverbreitung 153

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Beer, Fritz, Ein neuer Potentillen-Bastard in Galizien 41
Bertsch, Karl, Über einige für die schwäbische Alb neue Rhinantheen 147
Christiansen, Willi, Ein auffällig mißgestaltetes Exemplar von Blechnum Spicanth With. 149
— Über Rosa agrestis Savi var. pubescens R. Keller in Schleswig-Holstein (mit Textbild) 23
Hosseus, Dr. C. C., Dr. Jacob Huber † 91
Mayer, Adolf, Lathyrus pannonicus Garcke = var. »macrorrhizus« — microrrhizus Neilreich« 75
Murr, Dr. J., Weiteres zur Adventivflora von Großbritannien 25
— Zur Moosflora von Tirol und Vorarlberg 24
Petrak, Dr. F., Über Schmalhausenia C. Winkl., eine verkannte Kompositengattung aus Zentralasien 117
Schalow, E., Carlina vulgaris L. f. multicapitulata n. f. 42
— Über eine merkwürdige Abänderung von Orchis latifolius L. (mit Textbild) . . 148
Thellung, Dr. A., Ein neuer Fall von Dichroismus bei Euphorbia 60

Seite

Thellung, Dr. A., Ophrys Scolopax Cav. f. chlorosepala Thell. f. nov. 61
Wein, K., Die Verbreitung von Ventenata dubia (Leers) Coss. am südlichen Harzrande 87
— Miscellaneen zur Kenntnis der Harzflora 89
Zahn, H., Hieracium Issleri Tout. et Zahn 74
Zimmermann, Walter, Einige orchideologische Mitteilungen (mit Textbild) . . . 40

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

a) Besprechungen von selbständigen Werken, Aufsätzen usw.

Adamovic, Dr. L., Führer durch die Natur der nördlichen Adria (Ref. v. A. K.) . 165
Ascherson, Dr. P. u. Graebner, Dr. P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora (Ref. v. A. K.) 78
Berg, Dr. Alfr., Geographisches Wanderbuch (Ref. v. A. K). 27
Chenevard, P., Contributions à la Flore des Préalpes Bergamasques (Ref. v. A. K.) 165
Crowfoot, Grace M., Some Desert Flowers (Ref. v. A. K.) 78
Diels, L., Naturdenkmalpflege und wissenschaftliche Botanik (Ref. v. E. Roth) . . 43
Fruwirth, C., Allgemeine Züchtungslehre der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (Ref. v. A. K.) 62
Giesenhagen, Dr. K., Lehrbuch der Botanik (Ref. v. A. K.) 62
Grafe, Dr. Viktor, Ernährungsphysiologisches Praktikum der höheren Pflanzen (Ref. v. A. K.) 79
Guenther, Vom Tierleben in den Tropen (Ref. v. A. K.) 119
Hayek, Dr. Aug. von, Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns (Ref. v. A. K.) . . 93
Hegi, Dr. Gust., Aus den Schweizerlanden (Ref. v. A. K.) 79
Hegi, Gust., Illustrierte Flora von Mitteleuropa (Ref. v. A. K.) 63, 165
Herrmann, P., Island, das Land und das Volk (Ref. v. A. K.) 119
Hertwig, R. u. Wettstein, R. von, Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie (Ref. v. A. K.) 78
Heuer, Reinhard, Lehrbuch der allgemeinen Botanik für Lehrerseminare (Ref. v. A. K.) 119
Janson, D., Das Meer, seine Erforschung und sein Leben (Ref. v. A. K.) 45
Junge, P., Dr. P. Prahl, Flora der Prov. Schleswig-Holstein (Ref. v. A. K.) . . . 119
Kerner v. Marilaun, Dr. Anton, Pflanzenleben (Ref. v. A. K.) 44
Klein, Dr. L., Ästhetik der Baumgestalt (Ref. v. A. K.) 120
Marzell, Heinr., Tiere in deutschen Pflanzennamen (Ref. v. W. Zimmermann . . 43
May, Dr. Walter, Große Biologen (Ref. v. A. K.) 120
Müller, Dr. Karl, Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora. Die Lebermoose (Ref. v. A. K.) 77, 165
Neger, Prof. Dr. F. W., Die Laubhölzer (Ref. v. A. K.) 120
Nevole, Johann, Die Verbreitung der Zirbe in der österr.-ungar. Monarchie (Ref. v. A. K.). 120
Pammel, L. H., The Weed Flora of Jowa (Ref. v. A. K.) 77
Potonié Dr. H., Illustrierte Flora von Nord- und Mitteldeutschland. 6. Aufl. (Ref. v. A. K.) 27
Raunkiaer, C., Danske Ekskursionsflora (Ref. v. A. K.) 165
Ritter, von, Das Naturschutzgebiet auf dem Donnersberg (Ref. v. A. K.) . . . 26
Schaum, C. L. J., Rhododendron, Kultur und Verwendung (Ref. v. A. K.) . . . 121
Scheffer, Dr. W., Das Mikroskop (Ref. v. A. K.) 94
Schlechter, Dr. Rud., Die Orchideen, ihre Beschreibung, Kultur und Züchtung (Ref. v. A. K.) 77, 165

Seite
Schlechter, Dr. R., Die Orchidaceen von Deutsch Neu-Guinea (Ref. v. A. K.) . . 121
Schmid, Dr. B. S. u. Thesing, Dr. C., Biologenkalender (Ref. v. A. K.) . . . 121
Sieghardt, Erich, Vom Leben in Wald und Feld (Ref. v. A. K.) 122
Simroth, Dr. Heinr., Die Pendulationstheorie (Ref. v. A. K.) 91
Stevens, F. L., The Fungi which cause Plant Disease (Ref. v. A. K.) 27
Strasburger, E. u. Benecke, W., Zellen- und Gewebelehre, Morphologie und Entwicklungsgeschichte (Ref. v. A. K.) 26
Stuckert, Teodoro, 4. Contribution à la connaissance des Graminées Argentines (Ref. v. A. K.) 122
Thomas, Dr. Friedr. A. W., Das Elisabeth Linné-Phänomen und seine Deutungen (Ref. v. A. K.) 92
Tschulok, Dr. S., W. J. Palladin, Pflanzenanatomie (Ref. v. A. K.) 122
Vollmann, Franz, Flora von Bayern (Ref. v. Dr. Poeverlein) 42
Zaepernick, Hans, Kautschukkulturen (Ref. v. A. K.) 44

b. Inhaltsangabe von Botan. Zeitschriften, Jahresberichten gelehrter Gesellschaften usw.

Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève 94
Bergens Museums Aarbok 94
Berichte der Bayerischen Botan. Gesellschaft 93
Berichte der Deutschen Botan. Gesellschaft 27
Berichte der Schweizerischen Botan. Gesellschaft 94
Botaniska Notiser 28, 94, 150, 168
41. Jahresbericht der Botan. Sektion des westfäl. Vereins f. Wissensch. u. Kunst . 94
La Nuova Notarisia 94
Magyar Botan. Lapok 124, 167
Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde 168
Mitteilungen der Bayerischen Botan. Gesellschaft 122, 167
Mitteilungen der Deutschen Dendrol. Gesellschaft 122
Mitteilungen des Thüringischen Botan. Vereins 93
Repertorium Europaeum et Mediterraneum 46, 149
Repertorium specierum nov. regni vegetabilis 45, 151
Royal Bot. Gardens, Kew. Bulletin of Miscellaneous Information 45, 124
Svensk Botan. Tidskrift 150
The Philippine Journal of Science 149
Verhandlungen der Naturforsch. Gesellschaft in Basel 94
Verhandlungen der Zool. Botan. Gesellschaft in Wien 94, 167
Verhandlungen des Botan. Vereins der Prov. Brandenburg 93

c. Eingegangene Druckschriften 29, 46, 125

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

a. Botanische Gesellschaften, Vereine, Anstalten usw.

Alpiner Pflanzengarten im Riesengebirge 96
Botanischer Verein Nürnberg 63
Deutsche Botan. Gesellschaft, freie Vereinigung für Pflanzengeographie und systematische Botanik, Verein für angewandte Botanik (Generalversammlung) 95
— (Vorläufiges Programm) 47

Seite

Ferienkurse in Jena 47
Preußischer Botan. Verein 29
Verein zum Schutze der Alpenpflanzen 63

b. Botanische Tauschvereine und deren Kataloge, selbständige Exsiccatenwerke, Sammlungen usw.

Berliner Botan. Tauschverein 31, 47
Fisher, Geo L., American Botan. Exchange Bureau 64
Hartmann, E., Sämereien, Rhizome und Exsiccaten griechischer Gebirgspflanzen . 31, 168
Hofmann, H., Plantae criticae Saxoniae 80
Kneucker, A., Glumaceae exsiccatae 48
Koorders, A. — Schuhmacher, Frau, Systematisches Verzeichnis usw. . . 31, 167
Ohl, E., Exsiccaten aus Schleswig-Holstein 31
Selmons, Ausgabe dendrologischer Keimpflanzen 127
— Neue Ausgabe dendrologischer Keimpflanzen 152
— Phanerogamenkeimlinge 64, 79
Wiener Botan. Tauschanstalt 47

c. Botanische Reisen.

Baur, Dr. Erwin, Reise nach Niederländisch Ostindien 128
Naturwissenschaftliche Studienreise nach Zentralasien 80

Personalnachrichten 31, 48, 64, 80, 96, 128, 152, 168

Glumaceae exsiccatae 48, 64

Zur Nachricht 128, 152

Generalregister der Pflanzennamen

der

»Allgemeinen Botanischen Zeitschrift«. Jahrg. XX. 1914.

Die neu beschriebenen Arten, Formen usw. sind *kursiv* gedruckt, die abgebildeten sind mit einem * versehen. In das nachstehende Verzeichnis wurden nur solche Pflanzen aufgenommen, die mit kritischen Bemerkungen versehen sind oder die durch ihr Vorkommen usw. Interesse beanspruchen.

Seite

Aegilops cylindrica Host 22
Alectorolophus eu-major Sternek . . 147
— major Rchb. 147
— montanus Fritsch 147
— serotinus Schönheit 147
Alyssum montanum L. v. leiocarpum Grieseb. 74
— scardicum Wettst. 73
Andropogon aciculatus Retz. 143
— condensatus H. B. K. v. elongatus Hack. 144
— contortus L. a. genuinus Hack. . 145
— fragilis R. Br. 143
— fr. f. locorum apricorum 144
— Gryllus L. 145
— intermedius R. Br. v. punctatus (Roxb.) Hack. subv. glaber (Roxb.) Hack. 144
— Nardus L. ssp. hamatulus (Nees) Hack. 145
— saccharoides Sw. v. perforatus (Trin.) Hack. 144
— Salzmanni (Trin. Ap. Steud.) Hack. v. aristatus Hack. 144
— sericeus R. Br. 145
— zizanioides (A.) Urban 145
Angustatae squamatae Alef. 109
Anthyllis Weldeniana Rchb. 87
Arctium eriophorum O. Kuntze . . 118
Arundinella agrostoidea Trin. v. ciliata (Roxb.) Hook. 146
Asplenium Trichomanes L. f. Horóvii Milde 86
Barbarea alpicola Murb. 91
— arcuata Rchb. 90
— balcana Panč. 91
— bracteosa Guss. 90
— intermedia Bor. 90
— orthoceras Ledeb. 90
— pseudostricta 89

Seite

Barbarea rivularis de Martr.-Don. . 89, 90
— riv. v. longisiliquosa Carion . . . 90
— sicula Presl 90
— silvestris Jord. 90
— stricta Andrz. 90
Barbula botelligera Moenkemeyer ined. 24
Blechnum Spicanth With. 149
— Sp. f. anomalum Moore 149
— Sp. f. m. bifidum Wollast. . . . 149
— Sp. f. m. daedalum Milde . . . 149
— Sp. f. m. furcato-cristatum J. Schmidt 149
— Sp. f. m. furcatum Milde . . . 149
— Sp. f. m. geminatum Geisenh. . . 149
— Sp. f. imbricatum Moore . . . 149
— Sp. f. m. lacerum Geisenh. . . . 149
— Sp. f. latipes Moore 149
— Sp. f. serratum Wollast. 149
— Sp. *f. variegatum W. Christiansen* 149
Bromus Ferronii Mab. 34
— mollis Parl. 34
— Thominii Hard. 34
Calamagrostis Epigeios × litorea DC. . 21
Carduus horridus (Rupr.) B. Fedtsch. 117, 118
— nidulans Rupr. 117
Carex Boenninghausiana Wh. . . . 21
— *cetica Rechinger* 21
— *hirtiformis Pers.* × *silvatica Huds. (Rechinger)* 21
Carlina vulgaris L. *f. multicapitulata E. Schalow* 42
Centaurea deusta Ten. 68
— leucolepis DC. v. pseudodeusta Hayek 68
— Weldeniana Rchb. 68
Cerinthe lamprocarpa Murb. v. luteolaciniata Maly 87
Chenopodium Haywardiae Murr . . 25
— praeacutum Murr *v. muraliforme Murr* 25
Chrysanthemum tenuifolium Kit. . . 68
Cirsium nidulans Regel 118

Seite

Cnicus nidulans C. Winkl. 118
Colchicum Bertolonii Stev. *f. latifolia Berger* 11
Corydalis cava f. latisecta Beer . . . 87
Cousinia eriophora Rgl. et Schmalh. . 118
Crocus biflorus Mill. *v. Visianianus Berger* 12
— biflorus Vis. 12
— dalmaticus Vis. 12
— neapolitanus Nym. 12
— reticulatus M. B. 12
— Weldeni Baker 12
Cynoglossum germanicum Jacq. × *officinale L. (Rechinger)* 22
— *Modorense Rechinger* 22
Cytisus nigricans L. v. australis Freyn. 73
Dimeria ornithopoda Trin. v. tenera (Trin.) Hack 142
Eleusine indica Gaertn. 22
Elliptica H. Andr. 116
Eriochloa villosa Kunth. 161
Euphorbia Esula L. × lucida W. u. K. 18
— nutans Lag. *f. pallida Pfaff et Thellung* 61
— pseudolucida Schur 18
Galanthus Imperati Bert. 11
— nivalis L. 11
Genista dalmatica Bartl. v. parcepilosa (Lindb. f.) 73
— dalm. a. typica Janchen 73
Geranium 15
— rotundifolium L. *f. umbellatum Berger* 15
Haynaldia villosa Schur 22
Hesperis glutinosa Vis. 83
Hieracium amplexicaule L. 158
— arctophilum Fr. 156
— Auricula Lam. et DC. 154
— boreale Fr. 155
— Gougetianum Gren. et Godr. . . 158
— humile Jacq. 158
— hypeuryum N. P. 157
— intybaceum Wulf. 159
— inuloides Tsch. 155
— *Issleri Touton et Zahn* 74
— laevigatum Willd. 155
— lycopifolium Froel. 155
— Mougeoti Froel. 75
— Moug.-pallidulum Jord. 74
— murorum L. 75, 155, 157
— onosmoides Fr. 157
— pallidum Biv. 75, 157, 158
— pallidulum Jord. 75
— Peleterianum Mér. 156
— Petryanum Zahn 156
— Pilosella L. 154
— praecox Sch. Bip. 157
— prasiophaeum A.-T. et Gaud. . . 158
— prenanthoides Vill. 155
— racemosum W. Kit. 159
— racem. ssp. barbatum 159
— sabaudum L. 155, 159
— Schultesii F. Sch. 154

Seite

Hieracium umbellatum L. . . . 154, 159
— umb. ssp. monticola Jord. . . . 156
— vogesiacum Moug. 157
— vulgatum Fr. 155, 157
Hypericum montanum L. *v. maculatanthera Sagorski* 73
Imperata cylindrica (L.) P. B. v. Koenigii (Benth.) Hack. *f. australis Hack.* 142
— exaltata Brogn. *f. minor Hack.* . 142
Iris variegata L. 20
Isachne Myosotis Nees 161
— vulcanica E. Merrill 162
Ischaemum intermedium Brong. . . . 143
— rugosum (Cav.) Salisb. v. distachyum Merrill 143
Jurinea horrida Rupr. 118
Knautia integrifolia (L.) Bert. . . . 69
— integr. var. hybrida f. amplexicaulis × purpurea (Vill.) v. montenegrina (Beck) 68
— purpurea (Vill.) 68
— purp. f. foliosa Freyn 68
— purp. v. illyrica (Beck) 68
— purp. v. montenegrina (Beck) . . 68
— purp. v. Visianii (Szabó) . . 68, 69
Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garcke v. macrorrhizus Neilr. . . . . 75—77
— pann. v. microrrhizus Neilr. . . 75—77
Melampyrum arvense L. 148
— cristatum L. 148
— crist. f. pallidum Tsch. 148
— laricetorum Kerner 147
— pratense L. 147
— Ronnigeri Poeverl. 148
— Semleri Ronnig. et Poeverlein . . 148
— silvaticum L. 147
Melilotus neapolitanus Ten. 84
Moltkia petraea Viv. 15
Muscari parviflorum Desf. 11
Myosotis caespitosa F. Schultz . . . 67
— lingulata Lehm. *β* parviflora Gren. 67
— multiflora Mérat 67
— palustris Lamck. 67
Nepeta pannonica Jacq. *v. densiflora Sag.* 57
— violacea Vill. 65
Notholaena persica Bory 87
Ophiurus monostachyus Presl . . . 143
Ophrys araneifera Huds. v. atrata Rchb.* 41
— ar. lusus* 40
*Ophrys penedensis Kalkhoff** . . . 81
Ophrys Scolopax Cav. *f. chlorosepala Thell.* 61
Orchis latifolius L. lusus 148
— Morio L. *lus. scutellatus W. Zimmermann** 41
Ornithogalum arabicum L. 11
Orobanche procera Koch 66
— reticulata Wllr. v. pallidiflora Wim. et Grab. 66
Orobus pannonicus Jacq. 76
— versicolor Gmel. 76
Panicum auritum Presl 163
— barbipulvinatum Nash. 164

Seite

Panicum Burmanni Retz. 165
— *chamaeraphoides Hack.* 164
— flavum Nees 165
— humile Nees 164
— leersioides Hochst. 163
— maximum Jacq. 163
— maxim. v. hirsutissimum Nees . . 163
— montanum Roxb. *v. Merrillii Hack.* 164
— nodosum Kunth 163
— palmaefolium Koenig 165
— penicilligerum (Speg.) Hack. . . 162
— proliferum Lam. 163
— prurieus Trin. 162
— punctatum Burm. 162
— pygmaeum R. Br. 164
— reptans L. 163
— sanguinale L. v. blepharanthum Hack. 162
— sang. v. longiglume Trin. . . . 162
— setosum Sw. 165
— spretum Schult. 165
— stagninum Retz. 162
— strictum R. Br. 163
— verrucosum Muehlenbg. 164
Paspalum dilatatum Poir. f. typicum . 146
— distichum L. 146
— racemosum Lam. 146
— scrobiculatum L. *v. bispicatum Hack.* 146
— stramineum Nash 161
Phyllitis hybrida (Milde) Christiansen . 86
Physospermum verticillatum Vis. . . 70
Pictoides H. Andr. 111
Pirola alpina H. Andr. 129
— aphylla Sm. . . . 109—111, 116
— aph. v. foliosa H. Andr. . . . 116
— aph. v. leptosepala Nutt. . . . 116
— aph. v. paucifolia Howell. . 110, 116
— aph. f. m. ramosa H. Andr. . 110, 116
— aph. var. 116
— asarifolia Pursh 130
— atropurpurea Franch. 132
— chimoides Greene 110, 114
— chlorantha Sw. 130
— ? cordata H. Andr. 131
— dentata Sm. 110, 112, 114
— dent. v. integra Gray . . . 110, 113
— elliptica Nutt. 113, 116
— ell. v. intermedia Boiss. 117
— ell. v. minor Max. 117
— gracilis H. Andr. 132
— morrisonensis Hayata 131
— occidentalis R. Br. 131
— oxypetala Aust. 131
— pallida Greene 110, 112, 113
— pall. v. integra (Gray) Piper . . 113
— picta Sm. . . . . 109—114
— p. ssp. dentata (Sm.) Piper 110, 112, 114
— p. ssp. pallida (Greene) H. Andr. 110, 112, 113
— p. ssp. pall. var. chimoides (Greene) H. Andr. 114
— p. ssp. picta (Sm.) Andr. . 110, 112
— p. ssp. picta v. sparsifolia (Suksd.) H. Andr. 113
— p. ssp. picta *v. Suksdorfii H. Andr.* 113

Seite

Pirola renifolia Max. 131
— reticulata Raf. 116
— soldanellifolia H. Andr. 131
— sparsifolia Suksd. 110, 113
— spathulata (Alef.) H. Andr. . . 111
Pollinia glabrata (Brogn.) Trin. *v. luzonensis Hack.* 113
Polypodium vulgare L. v. serratum Willd. f. reductum Sagorski 86
Potentilla arenaria Borkh. > × leucopolitana P. J. Müll. v. pliodonta Th. Wolf (Fr. Beer) 41
— *Zapalowiczi Fr. Beer* 41
Rosa agrestis Savi v. pubescens R. Keller 23
Rosa canina L. v. eriostyla Rip. et Déségl. 72
— can. v. sphaerica Gren. 72
— can. v. subglaucina H. Br. . . . 71
— cinnamomea L. 72
— dumetorum Thuill. v. semiglabra Rip. 72
— pimpinellifolia DC. 72
spinosissima L. 72
— spin. v. poterriifolia (Bess.) Beck . 73
Rottboellia exaltata L. f. 113
Rumex Acetosa L. . . . 34—36, 54—55
— ac. × thyrsiflorus Fing. (Hauskn.) 36
Rumex conglomeratus Murr. × limosus Thuill. 18
— *Mödlingensis Rechinger* 17
— *obtusifolius L. × odontocarpus Borb. (Rechinger)* 17
Saccharum spontoneum L. ssp. indicum Hack. 112
Salix angustifolia × cinerea L. . . . 20
— cinerea L. × viminalis L. . . . 19
Schmalhausenia eriophora C. Winkl. . 118
— nidulans Petrak 117
Scotophylla H. Andr. 109, 111
Scrophularia heterophylla Willd. . . 66
— laciniata W. K. 66
Silene paradoxa L. *v. subhelvola Sagorski* 73
Sideritis purpurea Talbot 55
Sorbus acutiloba Ilse 71
— Aria (L.) Ehrh. 70
Ar. f. cyclophylla Beck 70
decipiens Bechst. 71
— dentata (Ilse) 71
— latifolia (L.) Pers. 70, 71
meridionalis Guß. 70
mer. v. Baldacii Schneider . . . 70
mer. v. cretica Lindl. 70
mer. *f. typica Sagorski* . . . 70
— torminalis Crantz 70
Sorghum halepense Pers. 21
Stachys germanicus L. 50
— Jahnianus Ces. Pass. Gib. . . . 50
— italicus Mill. 50
— salviaefolius Ten. 50
— salv. v. dasyanthes Raf. . . . 50
Thelaia aphylla Alef. 115
— spathulata Alef. 111
Typha Schuttleworthii Koch et Sonder 20

Seite

Utricularia Bremii Heer 51
— Br. v. aquatilis Höppner . . . 52
— Br. f. platyloba Meister 51
— Br. f. stagnalis Meister 52
— Br. f. terrestris Glück 51
— dubia Rosellini 39
— Jankae Velen. 39
— intermedia Hayne 40, 54
— int. f. aquatilis Höppner . . . 50
— int. f. conica Kam. 49
— int. f. elatior Kam. 49
— int. v. genuina Meister 40
— int. v. Grafiana W. D. J. Koch . 40
— int. v. Kochiana Čel. 40
— int. f. longirostris Kam. 49
— int. f. stagnalis Höppner . . . 50
— int. f. terrestris Glück 49
— minor L. 9, 36, 52
— m. f. aquatilis Höppner 53
— m. v. Bremii Legr. 52
— m. f. brevipedicellata Kam. . . 52
m. f. gracilis Kam. 52
m. v. grandiflora Fr. Schultz . . 52
— m. f. major Kam. 52
— m. f. montana Kam. 52
m. f. platyloba Meister 53
— m. f. pseudobremii Höppner . . 53
— m. f. stagnalis Höppner 53
— m. f. terrestris Glück 53
— neglecta Lehm. 39
n. v. crassicaulis Höppner . . . 39

Seite

Utricularia n. v. gracilis Höppner . . 40
— n. v. platyloba Meister 39
— ochroleuca Hartmann 50, 54
— ochr. f. aquatilis Höppner . . . 51
— ochr. v. microcoras C. Hartm. . . 50
— ochr. f. stagnalis Höppn. . . . 51
— ochr. f. terrestris Glück 50
— vulgaris L. 37
— v. v. alpestris Genty 38
— v. f. brevifolia Kam. 39
— v. f. crassicaulis Kam. 38
— v. f. heterovesicaria Kam. . . . 39
— v. f. magniflora Kam. 38
— v. f. magnifl. subf. brevicornis Kam. 38
— v. f. magnifl. subf. calcarata Kam. 38
— v. v. neglecta Coss. et Germ. . . 38
— v. f. parviflora Kam. 38
— v. f. platyloba Glück 39
— v. v. rhenana Meister 38
— v. v. robustior Böckel 37
— v. v. typica Meister 38
— v. v. variegata A. Schwarz . . . 38
Ventenata dubia (Leers) Coss. . . . 87
Verbascum austriacum Schott × pulverulentum Vill. 67
— Kyasacense Cupćok 67
— Murbeckii Hayek 67
— phlomoides L. × pulverulentum Vill. 67
— Teyberianum Heimerl 67
Vincetoxicum Huteri Vis. et Aschers. . 67
Wettsteinia nidulans Petr. 118

Verzeichnis der unter der Rubrik „Personalnachrichten“ vorkommenden Botanikernamen

	Seite
André, Dr.	64
Bailey, W.	80
Barbey, William	152
Baur, Dr. Erwin	32
Becker, W.	48
Beer, Fritz	96
Beiwinkler, Wilh.	168
Benecke, Dr. W.	32
Bohutinsky, Gust.	168
Bolding, Dr. J.	32
Bonnet, Jean	32
Bosch, Alex.	64
Breidler, J.	32
Brunnthaler, J.	152
Buchegger, Dr. Jos.	32
Buysman, M.	152
Cooke, Dr. M. C.	152
Correns, Dr. C.	152
Csató, J. von	64
Diels, Dr.	32
Dippel, Dr. L.	96
Dobiasch, Franz	168
Endre, K.	128
Engler, Dr. A.	32, 168
Faber, Dr. C. F. von	96, 168
Fischer, Dr. Georg	32
Forenbacher, Dr. Franz von	32, 128
Frimmel, Dr. Aurel	32
Gáyer, Dr. Jul.	128
Gickelhorn, Jos.	32
Gjurašin, Dr. St.	128
Gothan, Dr. W.	32
Green, Dr. J. Reinhold	152
Grunow, A.	128
Gyorffy, Dr. J.	168
Haberlandt, Dr. G.	128
Halácsy, Dr. E. von	128
Hannig, Dr. E.	128
Háyek, Dr. A. von	48
Heilbronn, Dr. A.	32, 128
Heinz, Dr. A.	128
Herzog, Dr. Theod.	152
Himmelbaur, Dr. Wolfg.	152
Hollendorfer, Dr. Franz	128
Hosseus, Dr. C. C.	32
Hryniewiecki, Dr. B.	152
Huber, Dr. J.	80
Jávorka, Dr. Sandor	168
Istvánffi, Dr. G. von	32
Kamerling, Dr. Z.	128
Károly, Dr. Rud.	128
Keißler, Dr. K. von	32
Kienitz-Gerloff, Dr. F.	80
Klein, Dr. Gust.	32
Knoll, Dr. Fritz	168
Kovács, Béla	168
Kratzmann, E.	32
Kunz, Dr. M.	32
Kupcsok, Samuel	168
Leick, Dr. E.	128
Loew, Dr. O.	48
Lutz, Franz	48
Magnus, Dr. P.	48
Mágócsy-Dietz, Dr. Al.	64
Malinvaud, E.	32
Molliard, M.	32
Nestler, Dr. Ant.	32
Nordhausen, Dr. M.	168
Olivier, J. E.	64
Peche, Dr. Kuno	32
Prager, E.	128
Preißmann, E.	128
Pringsheim, Dr. Ernst	152
Pulle, Dr. A.	152
Radlkofer, Dr. Ludw.	32
Reichenau, Dr. von	32
Reinsch, Dr. P. F.	48, 128
Röll, Dr.	48
Rübel, Dr. Ed.	152
Sarntheim, Ludw. Graf von	64
Scharfetter, Dr. Rud.	32
Schwede, Dr.	64
Simon, Dr. T.	152
Sperlich, Dr. A.	128
Stevens, F. L.	32
Strohmer, Dr. Friedr.	168
Svedelius, Dr. Nils	64
Tieghem, Phil. van	128
Touzson, Dr. J.	64
Tscherning, Dr. A.	96
Urban, Dr.	32
Valentin, Dr. Elvira	64
Vandas, Dr.	168
Varga, Dr. O.	64
Vogel, Franz	168
Vouk, Dr. Valent.	32
Wagner, Johann	168
Wallace, Alfr. Russel	32
Walz, Ludw.	168
Wangerin, Dr. W.	48
West, William	152
Wittrock, Dr. V. B.	168
Zabel, Herm.	64

No. 1–2 Jan./Febr. Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.

Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ
des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark | Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B. | Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 15. Febr. 1914.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: J. Bornmüller: Botanische Expediton nach Turkestan u. Ost-Buchara — Dr. H. Poeverlein: Die Utricularien Süddeutschlands (Forts.). — Rud. Berger: Beiträge zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien und der angrenzenden Herzegowina (Schluß). — Dr. K. Rechinger: Standorte seltenerer Pflanzen aus Österreich (Schluß).

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.: Willi Christiansen: Über Ros. agrestis Savi var. pubescens R. Keller in Schleswig-Holstein. (Mit Textbild.) — Dr. J. Murr: Zur Moosflora von Tirol und Vorarlberg. — Derselbe: Weiteres zur Adventivflora von Großbritannien.

Bot. Literatur, Zeitschriften usw.: A. Kneucker: Strasburger, E. und Benecke, W., Zellen- und Gewebelehre, Morphologie u. Entwicklungsgeschichte. — Derselbe: Ritter, von, Das Naturschutzgebiet auf dem Donnersberg. — Derselbe: Berg, Dr. Alfr., Geographisches Wanderbuch. — Derselbe: Potonié, Dr. H., Illustrierte Flora v. Nord- und Mitteldeutschland. — Derselbe: Stevens, F. L., The Fungi which cause Plant Disease. — Inhaltsangabe von Zeitschriften. — Eingegangene Druckschriften.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Preußischer Botan. Verein. — A. Koorders — Frau Schuhmacher: Systematisches Verzeichnis usw. — E. Ohl, Exsiccaten aus Schleswig-Holstein. — E. Hartmann, Sämereien, Rhizome und Exsiccaten griechischer Gebirgspflanzen. — Berliner Botan. Tauschverein.

Personalnachrichten.

Botanische Expedition nach Turkestan und Ost-Buchara[1].

Von J. Bornmüller (Weimar).

Die Expedition brach am Abend des 16. Juli von Samarkand auf und erreichte — in östlicher Richtung dem Serawschanfluß aufwärtsfolgend, alsdann hinter dem Dorfe Gusar nach Süden in die Vorberge des in der Ferne in gewaltigen mit Gletschern behangenen Hoch-

[1] Über die im vergangenen Jahre (1913) unter Leitung B. Fedtschenkos, Oberbotanikers am Kaiserl. Botan. Garten St. Petersburg, unternommene botanische Expedition nach Turkestan und Buchara teilt uns J. Bornmüller (Weimar), welcher auf Einladung der russischen Regierung an der Reise sich beteiligte, einige Einzelheiten mit, die wir wörtlich hier anführen. Die Red.

gebirgsrücken aufsteigenden Serawschangebirges abschwenkend am dritten Tag das Dörfchen Kschtut. Ein unfreiwilliger Aufenthalt[2] bot Gelegenheit, die für den Neuankömmling hochinteressante Flora dieser Lokalität, die bereits von einem Lehmann, Regel, von Frau Olga Fedtschenko und vielen anderen bekannten russischen Botanikern durchforscht ist, etwas genauer in Augenschein zu nehmen und in die verlockenden Seitentäler Exkursionen zu machen. Neben den später immer wiederkehrenden Gehölzen wie *Cotoneaster Nummularia Fisch. et Mey.*, *Lonicera arborescens L. var. persica (Jaub. et Spach) Rheder*, *Berberis*- und zahlreichen *Rosa*-Arten (besonders *R. Beggeriana Schrenk*), kleinblättrigem *Acer*, *Crataegus* usw. treten bereits *Amygdalus Bucharica Kors.*, *Colutea persica Boiss.*, und *Spiraea crenata L.*, lichte Bestände bildend, auf. Ganze Berglehnen sind mit *Perowskia scrophulariifolia Bge.*, einer an gewisse blaublühende *Nepeta*-Arten erinnernden strauchigen Labiate, bedeckt, der ein ganzer Schwarm anderer Charakterpflanzen jenes Gebiets, diverse Cousinien (darunter die seltene *C. aurea C. Winkl.*), *Eryngium Bungei Boiss.*, *Phlomis*, *Leptorhabdos*, *Delphinium barbatum Bge.*, *Scutellaria multicaulis Boiss.*, *Galagania fragrantissima Lipsky*, *Scaligeria allioides Boiss.*, die hier sehr verbreitete *Achillea filipendulina Lam.*, Artemisien usw. zugesellt ist. An den senkrechten Felsen der Seitentäler gewahren wir eine *Viola*, *Campanula incanescens Boiss.* und die ebenfalls sehr niedere *Scutellaria orbicularis Bge.*, während am Fuße derselben, an triefenden kräuterreichen Plätzen nahe dem reißenden Gebirgsbach, die Campanulacee *Codonopsis ovata Benth.* mit ihrer uns anfremdenden, an *Clematis* erinnernden düsteren, aber eigenartig gefärbten Blüten wuchert neben zierlicher *Aquilegia lactiflora Kar.* et *Kir.* mit gelb-blauen Blumen, *Geranium collinum Steph.*, *Gentiana*, *Euphrasia* usw. — alles Typen, die uns später immer wieder begegneten.

Die etwa 15 Personen (mit 20—22 Pferden) ausmachende Expedition, täglich durchschnittlich 40—55 km zurücklegend, geht zunächst den Kschtutfluß aufwärts und erreicht, oft durch wildromantische Engpässe (mit üppiger Vegetation von *Heracleum*) führend, am 21. Juli den Südfuß des Dukdanpasses, wo bei 3000 m Höhe an den weit herabhängenden Gletschern eine überraschend reiche hochalpine Flora angetroffen wurde, von der ich hier nur die imposante, ja allgemein bekannte *Potentilla Salesowiana Steph.* und die merkwürdige, an südamerikanische Arten der Gattung gemahnende *Calamagrostis anthoxanthoides Rgl.* anführe. In der breiten Talsohle, durch die die weißen Gletscherwasser als vielarmige reißende Bäche strömen, bilden kräftige, aber knorrig-

[2] Leider sah sich hier Freund Kükenthal, welcher im besonderen zum Studium der hochalpinen Cyperaceenflora die gleiche ehrenvolle Aufforderung zur Beteiligung an der Expedition erhalten hatte, infolge Erkrankung genötigt, die Reise abzubrechen und in die Heimat zurückzukehren.

verzweigte Stämme der *Betula tianschanica Rupr.*, vermischt mit *Lonicera-*, *Ribes-* und *Salix*-Arten, eine sonderbar alpin anmutende Szenerie. Weiter abwärts ist *Juniperus semiglobosa Rgl.* (öfters massenhaft mit *Arceuthobium Oxycedri M. B.* behaftet) der häufigste, auch wälderbildende Baum. Auch bis zu diesen Höhen herauf verfolgen uns, einander abwechselnd, Vertreter der gestaltenreichen Gattung *Cousinia*, zu deren Studium mir ja eine Reise nach Turkestan so verlockend erschienen war. - - Auch hier noch ist die Mittagshitze schier erdrückend, die Nächte aber sind auch im Zelt eisig. Der wolkenlose, ewig blaue Himmel bleibt der gleiche fast während der ganzen folgenden 5 Wochen, leider nie getrübt durch eine erfrischung-bringende Gewitterwolke. Beschwerlich wird der letzte, über Geröllmassen und Schneefelder pfadlos führende Aufstieg zum zirka 3600 m hohen Dukdanpaß, dessen seitliche Gipfel, felsig und vegetationslos, wohl bis 5000 und 5500 m Höhe emporragen. Oben auf der Paßhöhe eröffnet sich uns ein Blick in eine neue wunderbare Gletscherwelt gen Süden. Hier hat uns die blasenfrüchtige Crucifere *Didymophysa Fedtschenkoana Rgl.*, die mir liebe Erinnerungen an die Demawendbesteigung (dort *Didymomophysa Aucheri Boiss.* im Geröll bis 4200 m hochsteigend) wachruft, bereits verlassen, auch *Astragalus Olgae Bge.* mit seinen großen, leuchtend-weißen Blüten unter den mitteleuropäischen Arten zunächst an *A. exscapus L.* erinnernd, ist längst zurückgeblieben, und nur eine arm- und kleinblumige, ganz flache dichte Rasen bildende blaue *Oxytropis* (*O. humifusa K. et K.?*) wagte es, bis zu dieser Höhe — allerdings nur an der Südseite — heraufzuklettern. Einige hundert Meter tiefer — am Südhang, in einem windfreien Kessel — ist die Vegetation wieder eine ganz andere, längs der Schneefelder ist ein hochalpiner Blumenflor von *Potentilla flabellata Regel et Schmalhsn.* und *Ranunculus turkestanicus Franch.*, den Boden tapezierend; auffallend ist die zierliche, in abertausend Exemplaren auftretende farbenwechselnde Crucifere *Chorispora elegans Cambess.* (auch im Himalaya einheimisch), und neben *Draba-* und *Gagea*-Arten, *Hegemone (Trollius) lilacina Bge.* findet sich sonderbarerweise unsere heimische *Gaya simplex Gaud.* vor. — Der letzte Abstieg längs des Dukdanbaches in ein größeres Tal, wo dieser Bach sich mit dem Sarydagh-Fluß vereinigt — hier Zeltlager in einem Birkenwald, vermischt mit *Populus laurifolia L.* — ist steil und beschwerlich, die schwerbeladenen Lasttiere zeigen beim Herabklettern durch dies Felsengewirr eine bewundernswerte Ausdauer.

Die Weiterreise von hier nimmt auf die Dauer von 8 Tagen wieder eine östliche Richtung ein, in einer Höhenlage von 2600 – 2000 m im Mittel sich haltend. Sie führt zum prächtigen Alpensee Iskander-Kul, den Alexander der Große auf seinen Zügen bereits besucht haben soll — hier die seltene *Sorbus Turkestanica (Franch.)* —; dann geht

es durch wildzerissene Talschluchten mit zahlreichen, über schmale und steile schwankende Brücken führenden Flußübergängen, und wir gelangten in das Flußgebiet des Jagnob, der, östlich gelegenen Hochgebirgen entstammend, seine Wasser gen Westen und schließlich ebenfalls dem Sarawschanfluß zu entsendet. Jenes Quellgebiet bildet unser nächstes Ziel, immer dem Fluß entlang aufwärts. Aber das Tal ist oft felsig und eng, bergauf bergab führen daher die Pfade, oft an schwindelnd steilen Lehnen den Schlünden entlang, bald tief in Schluchten längs des Ufers führend; um Felsen zu umgehen, sind oft hohe Bergrücken zu überschreiten, Pfade, die öfters wieder in alpine Lagen bis zu 3200 m hinauf und hinabführen. Überall ist die Flora in prächtiger Entfaltung, und wir können uns auf eine Auslese der Endemismen und seltenen Arten beschränken[3]. Unvergeßlich werden mir allezeit bleiben die Bestände des in voller Pracht stehenden, mannshohen *Eremurus robustus Rgl.* und des niedrigeren, aber nicht minder schönen *Eremurus Olgae Rgl.*, farbenprächtiger *Eremostachys*-Arten und der stolzen *Morina Lehmanniana Bge.*, mit ihren nankinggelben Blüten der westlicheren *Morina persica L.*, mit weiß-rosagefärbten Blüten und schlankerem Wuchs, an Schönheit nicht nachstehend. — Neue Überraschungen bieten uns die pflanzlich wie landschaftlich gleich interessanten Schluchten und Flußengen oberhalb des Dorfes Ansob (27. Aug.) mit der seltenen *Gerbera* (*Sintenisia*) *Kokanica Rgl. et Schmalh.*; dann führt der Weg wieder steil auf, wo an den hoch an den Felsen über Abgründe hinführenden Kunstpfaden Arbeiterkolonnen beschäftigt sind, diese gefährlichen Passagen gangbar zu machen. An solchen schwankenden Pfaden (Kanzeln) müssen die Lasten von den Tieren abgeladen und hinübergeschleppt werden. Drüben, wenn die Tiere wieder festen Grund unter sich fühlen, werden sie von neuem bepackt. Auch überall in den Dörfern ist für die Unterkunft und Bewirtung der längst dort mit Neugierde erwarteten »Kaiserlichen Expedition« — den Möglichkeiten entsprechend — Sorge getragen. In Dorfschaften, die wir ohne zu rasten passieren, wird uns als Gruß Salz und Brot gereicht. Meist weit (1—2 Stunden) vor jedem Dorf werden wir von einigen Notabeln in ihren schmucken Festgewändern hoch zu Roß feierlich empfangen, die uns das Geleit und für den weiteren Weg einen Führer mitgeben. Die Karawane mit den Lasten geht gesondert, sie trifft in Nowobad, dem höchstgelegenen Dorfe im Jagnobflußgebiet (bei 3000 m Höhe) erst abends beim Dunkelwerden ein, nachdem sie morgens 5 Uhr in Warsout aufgebrochen und fast ohne jede Rast auf schlechten Gebirgspfaden

3 Die Pflanzen wurden auf der Expedition nicht zwischen Papierlagen abgetrocknet sondern zwischen Filz, eine bisher mir unbekannt gewesene Methode, die sich vorzüglich bewährt hat, jedenfalls besser als ich je erwartet hätte.

in Bewegung gewesen. Zwar sind diesmal sämtliche Tiere überanstrengt und rühren auch tags darauf noch das Futter nicht an, aber die Karawanenführer murren nicht, und auch die europäischen Herrschaften, die wir eigene Pferde reiten, sind, wie immer, unverdrossen.

Ein 3tägiger Aufenthalt in Nowobad erbrachte mit seinen Exkursionen, besonders an den Gletscherwassern der hochalpinen Seitentäler, eine reiche Ausbeute. An manchen Südlehnen[4] trifft man zwar auf Meilen nichts weiter als *Artemisia Dracunculus L.*, untermischt mit *Nepeta podostachys Bth.* an, aber die Nordlehnen tragen eine überaus üppige artenreiche Pflanzendecke, darunter eine Reihe *Cobresia*- und *Carex*-Arten, bei deren Sammeln wir wehmütig unseres armen Freundes Kükenthal, über dessen Geschick wir ja dauernd ohne Nachricht bleiben mußten, erinnert werden. Wieder andere Kostbarkeiten und zwar der Hochalpenflora erbrachte ein 3tägiger Ausflug von Nowobad aus, der uns endlich an die eigentlichen Quellen des Jagnob selbst führte. Hier befanden wir uns in einer wunderbaren Alpenwelt, mit ihren großen Hochtälern an Landschaftsbilder des benachbarten Pamir gemahnend; ringsum, in nächster Nähe wie in weiter Ferne umgeben uns Bergriesen, bedeckt mit ewigem Eis, für die kaum wohl eine Karte einen Namen nennt. — Frau Fedtschenko — sie bereist nicht zum erstenmal mit ihrem Mann Turkestan, auch ist sie eine gewandte Reiterin und ihre Ausdauer beschämt jeden Teilnehmer — macht als fachmännisch ausgebildete Künstlerin im Photographieren überall Aufnahmen von Landschaften und Vegetationsbildern; auch farbige sind gut geglückt. Durchaus nicht ungefährlich gestalten sich in jenen weltabgeschlossenen menschen- und baumlosen Regionen die Übergänge über die steglosen Alpenflüsse, die teils auf natürlichen Schneebrücken überstiegen werden, teils zu Pferd mit großer Vorsicht durchritten werden müssen. Daß die Verpflegung während der ganzen Zeit auch höchst primitiv ist, ist begreiflich, zumal unser Koch gänzlich versagt — ein Glück nur, daß sich ein anderer Diener als Kochkünstler entpuppt und unserem Magen etwas vorzutäuschen versteht, das er aus Nichts schmackhaft zuzubereiten weiß. Zurückgekehrt nach Nowobad führt uns der 3. August in südlicher Richtung in das den Serawschan-Alpen parallelführende Hissargebirge und über den Hochgebirgspaß »Pereval Hak« bei 3600 m, wo wiederum Ranunkeln und Potentillen die Schneefelder umsäumen, in bucharisches Gebiet. Auf steilen, nicht endenwollenden Serpentinen und für alle Zeit die alpinen Regionen verlassend, bringt uns ein Pfad in ein enges Flußtal. Bei dem Dorfe Rufigar begegnet uns wieder der erste Baum, eine *Salix alba L.*, die wir anstaunen wie

[4] Hier tritt in Unmengen der unserem Murmeltier ähnliche, aber größere und lichter gefärbte Bobak auf (*Arctomys bobac*; vgl. Brehms Thierleben, Säugetiere Bd. 2. S. 443 Abbild.).

etwas Wundersames, und deren Schatten uns entzückt. Auch eine Gruppe riesiger, fruchtender *Ferula foetida (Bge.) Rgl.*, sowie der noch prächtig blühende *Lathyrus Mulkak Lipsky*, ein Endemismus Ost-Bucharas, bereitet uns besondere Freude.

Hier auf bucharischem Boden beginnt der auf Befehl des Chans von Buchara schon von Samarkand aus uns begleitende bucharische Hofbeamte, ein hoher Würdenträger und Beg mit langem Titel, seines Amtes zu walten, d. h. für unser Fortkommen und Wohlergehen Sorge zu tragen: Er ist überall, wo er erscheint, hochgeachtet bzw. gefürchtet, und oft tut seine Reitpeitsche, die er rücksichtslos gegen jedermann in Bewegung setzt, Wunderwirkung. In jedem Ort während der folgenden vier Wochen finden wir bei unserer Ankunft den »Tisch« für uns gedeckt. Ebenso sind die bucharischen Gouverneure der einzelnen Provinzen längst von der Regierung über unser Kommen unterrichtet und überbieten sich, uns in jeder Weise förderlich zu sein. In jeder der Residenzen dieser Herren Begs werden wir bei unserem offiziellen Besuch unter Musik mit militärischem Aufmarsch empfangen und gastlich bewirtet. Unsere Diener werden sogar mit einem Gastgeschenk, jeder mit einem seidenen Chalat (Gewand), bedacht.

War es ursprünglich im Plane gewesen, von hier aus die Reise noch weiter ostwärts fortzusetzen, die Landschaft Karategin zu besuchen und dann über das Alaïgebirge nach Margelan zu gelangen, von wo aus uns die Eisenbahn nach Samarkand zurückführt, so erwies sich die Ausführung dieses Planes angesichts der sehr vorgeschrittenen Jahreszeit — die Abreise von St. Petersburg hatte durch die Jubiläumsfeierlichkeiten des Kaiserlichen Botanischen Gartens eine unliebsame Verzögerung erfahren — als untunlich. Zu alledem harrten in Buchara einige Fragen schon lange der Lösung, die sehr verlockend waren, eine südliche Tour einzuschlagen; boten ja auch die Salzsteppengebiete der südlichen Teile Bucharas gerade in jetziger Jahreszeit eine vielversprechende Salsolaceenflora, was Herrn Fedtschenko bewog, sich für den allerdings erklecklich heißen, längeren Wüstenritt zu entscheiden.

Schon die Südabhänge des Hissargebirges — zweieinhalb Tage noch führte der Weg in einem romantischen Flußtal, beiderseits mit vorgeschobenen Bergkulissen — boten bald Eigenartiges genug. Die Baumvegetation ist hier reicher ausgebildet und artenreicher als in allen bisher von uns betretenen Teilen der Serawschan-Alpen. Stellenweise trifft man ziemlich geschlossene Wälder an, bestehend aus *Acer lactum C. A. Mey.*, *Prunus Mahaleb L.*, *Prunus divaricata Led.*, *Pirus Malus L.* (völlig wild), *Amygdalus bucharica Korsh.*, zahlreichen Rosen, *Acer* spec., *Cotoneaster multiflora Bge.* und *C. Nummularia F. et M.*, verschiedenen *Crataegus*-Arten, darunter *C. Azarolus L.* und *C. altaica Lge.*,

Rhamnus spec., *Colutea persica Boiss.* An einzelnen Stellen ist ziemlich zahlreich *Caragana Lipskyi Kom.* und *Exochorda Korolkowi Lav.*, letztere, reich mit Frucht beladen, in ganzen Beständen, von ferne schon am eigenen Wuchs, hochwüchsigen *Amelanchier*-Sträuchern nicht unähnlich, erkennbar. Am Flußufer gesellt sich ihnen *Salix songarica Schrenk* und talabwärts *Platanus orientalis L.*, sowie *Diopyrus Lotus L.* zu. Noch ist der seltenen *Pirus Korschinskyi Litw.* zu gedenken, sowie der sehr häufigen, schon bei 2200 m Höhe beginnenden, zurzeit gerade prächtig in Blüte stehenden schönen Bignoniacee *Incarvillea Olgae Rgl.*, über deren Einführung in unsere Gärten ja seinerzeit im J. 1880 durch W. Lauche (als *J. Koopmannii*) viel Rühmens gemacht wurde. In dichten Beständen sieht man sie überall an den sonst längst von der Sonne abgesengten Berglehnen. Dort ist ihr zugesellt die pflanzengeographisch nicht minder interessante Ampelidee, *Cissus aigirophylla Bge.* In etwa $^1/_2$ m hohen dichten Kolonien hebt sich diese mit ihrem dunkelgrünen Laube scharf von der Umgebung ab und präsentiert sich gleich der *Incarvillea* schon durch die späte Blütezeit als ein fremdartiger Typ innerhalb dieser Pflanzengenossenschaft.

Mit Eintritt (unterhalb des Dorfes Romit am 7. August) in das bucharische Flach- oder Hügelland, letzteres ein Gebilde der Lößformation, befinden wir uns in etwa 950 m Seehöhe. Die Städte Düschambe, Kafirnighan, Faisabad, Baldshuan, Kurbantübe, Dschili-Kul kennzeichnen die eingeschlagene Marschroute während der nächsten acht Tage. Teils ist es die Flora der Reisfelder, die unser Interesse fesselt und wo ich auch die Freude hatte, für Buchara den ersten Vertreter der aus der Flora Zentralasiens noch nicht nachgewiesenen Gattung *Eriocaulon* aufzufinden — auch *Sphenoclea* wurde angetroffen —, teils ist es, besonders in der Ebene längs des Wachschflusses, die Salsolaceenflora, die im Gemisch mit leuchtend farbigen Tamarisken, Staticen, *Karelinia caspia Pall.*, diversen hochwüchsigen Gräsern eine dichte Pflanzendecke von eigenartigem Kolorit über die Salzsteppe ausbreitet. Aber auch das Hügelland, die felsigen Schluchten am Wachschfluß bei Tut-Kaul (*Reseda bucharica*, *Ephedra foliata*, *Haplophyllum* und *Cleome Noëana*) und Paßhöhen bieten noch des Interessanten an Gehölzen, wo sogar unser südeuropäischer Judasbaum (*Cercis*) noch heimisch ist neben *Pistacia vera L.* (in Turkestan und Buchara nur diese Art!) und anderen östlicheren Holzgewächsen. Auch hier sind Arten der Gattung *Cousinia* noch anzutreffen, sonst aber sind bis auf *Glycyrrhiza glabra L.* und *G. bucharica Rgl.* und einigen anderen Spätlingen die krautigen Gewächse bereits fast ganz abgestorben.

Als eine besondere Gunst des Himmels mußten wir es auf diesem Teil der Reise betrachten, daß er während vier Tagen völlig mit Staubwolken umschleiert war, von denen wir, da sich diese Staubmassen

in ganz bedeutender Höhe befanden, selbst keine Unannehmlichkeiten verspürten, zumal vollständige Windstille dabei herrschte. Gleich einer bleichen Mondscheibe stand die Sonne fast den ganzen Tag über am Himmel, ohne ihre glühenden Pfeile auf uns ausschütten zu können. So ritten wir bei durchschnittlich 27—30° R. Schattentemperatur angenehmerweise tatsächlich im Schatten, was uns ein ziemlich schnelles Vorwärtskommen ermöglichte. Trauben, Melonen und Äpfel, im Verein mit Tee in schier unglaublichen Mengen, bildete während dieser Zeit fast ausschließlich unsere Nahrung. Nur hin und wieder streckten wir bei einem gastfreundlichen Gouverneur die Hände zum leckerbereiteten Mahle, das uns wieder für einige Tage zu Kräften brachte. Mit Dschili-Kul unweit des gegen Süden die Grenze von Afghanistan bildenden Amudarja, war bei nur 300 m Seehöhe der südöstlichste und heißeste Punkt der Reise erreicht. Von hier galt es auf kürzestem Wege, doch möglichst auf botanisch wenig betretenen Bahnen, in nordwestlicher Richtung nach Samarkand zurückzukehren. Es gelang dies in 11 Tagen. Die Marschroute führte über die Städte Kabadian, Kokayti nach Baissun, von hier über Derbent direkt nach Scharschaus und Kitab und dann über den Paß Tachta Karatschi nach Samarkand. Während des ersten Teiles dieser Wegstrecke gab es drei ziemlich bedeutende, in den Amudarja sich ergießende Flüsse zu durchqueren, der Wachschfluß, der Kafirnighanfluß und der Surchan. Beim Wachschfluß und Kafirnighan war dies teils ohne Fähre eine recht mühselige, zeitraubende Überführung, doch auch hiebei fand — auf einer Insel des Wachsch — die Pflanzenmappe reiche Füllung. Ein Dickicht bedeckt das sandige Eiland, gebildet aus *Saccharum* (spec. spont.), *Lasiagrostis splendens Kunth*, *Erianthus*, *Calamagrostis pseudophragmites (Hall.) Baumg.*, *Typha minima Funk*, dazwischen hohes Buschwerk von *Elaeagnus* und *Populus pruinosa Schrenk*, jene der Euphratpappel verwandte Spezies, welch letztere selbst aber auf der ganzen Reise überraschenderweise uns nirgends begegnet ist. Wiederum bot der mit Salzgehalt reichlich durchsetzte Boden des Hügellandes, das zwischen den etwa je eine Tagereise voneinander entfernten parallel nach Süden laufenden Flußtälern zu durchwandern war, Eigenheiten der Flora. Die seit ihrer Entdeckung durch A. Regel nicht wieder beobachtete, erst neuerdings beschriebene *Capparis Rosanowiana B. Fedtsch.* wurde blühend und fruchtend angetroffen und erweist sich als eine der von mir am Persischen Golf entdeckten *Capparis elliptica Bornm.* gut verschiedene, zwar nah verwandte Spezies, beides Arten meist mit schmallänglich-lanzettlichen Blättern und kleinen Blüten. Teilweise ist dieses Hügelland mit Flugsand überdeckt, dünenbildend, wo dann *Agriophyllum*, *Crozophora*, *Haplophyllum robustum Bge.* auftritt und *Aristida pennata Trin.* in dichten Büschen die Wanderdünen in Fesseln legt.

Der unter Berücksichtigung der vorgerückten Jahreszeit immerhin höchst befriedigende Erfolg der gesamten Expedition wurde gekrönt durch das Wiederauffinden einer Pflanze, die in dürftigen Stücken durch einen Sammler (Diener) A. Regels im September d. J. 1883 in den Bergen zwischen Baissun und Samarkand gesammelt wurde und die sich als Repräsentant einer höchst eigenartigen, Gesneriaceen- bezw. Scrophulariaceen-Gattung entpuppte. Herr B. Fedtschenko hat sich vorbehalten, über den Fund ausführlich zu berichten[5], war doch der ganze zweite Teil der Reise dementsprechend arrangiert, daß uns dieser Erfolg nicht entgehen könne. In der Tat war es uns am 22., 23. und 24. August beschieden, an drei verschiedenen, weit voneinander entfernten Plätzen dieses wundersame Gewächs in vollster Entwicklung und zwar blühend in reicher Menge aufzufinden. — Ja, diese drei Tage waren reich gesegnete, denn eine prächtige strauchige neue *Otostegia* (Labiatae), ein neues *Heliotropium* mit goldgelben Blüten und flockig-filzigen Blättern, zweifelsohne die schönste unter den orientalisch-zentralasiatischen Arten, und schließlich eine prächtig-blaublühende Scutellarie (*Scutellaria Fedtschenkoi Bornm. sp. n.*) sollten uns in letzter Stunde vor Abschluß der Expedition noch zu entdecken beschieden sein.

Am 26. August wurde der Tachta Karatschi-Paß, wohin wir schon vor Beginn der eigentlichen Expedition von Samarkand aus einen 3tägigen Ausflug gemacht hatten und wo mir das Auffinden dreier interessanter Gehölze, *Pirus heterophylla Rgl. et Schmalhs.*, der *Sageretia Brandrethiana Aitch.* und der strauchigen Komposite *Lepidolopha Komarowii C. Winkl.*, so besondere Freude beschert hatte, überschritten; am 27. August war Samarkand erreicht. Von hier brachte mich eine $6^1/_2$tägige ununterbrochene Eisenbahnfahrt zurück nach Weimar, wo ich wohlbehalten und reichbeglückt am 7. September eintraf.

Die Utricularien Süddeutschlands.

Von Dr. Hermann Poeverlein.

(Fortsetzung.)

b) Verbreitung in Süddeutschland:

Bayern: Bayerischer Wald: Im Großen Arbersee, 934 m s. m., von Čelakovský vermutet, nach Vollmann (Mitt. B. B. G. II, 13. 227 [1909]) jedoch nicht wahrscheinlich, da er dort nur *U. minor* fand.

Keupergebiet: Bez. Stadtamhof: Gonnersdorfer Moor, auf Tertiär, ca. 350 m s. m., 20. August 1895!! (determ. Glück); Bez. Dinkelsbühl:

---

5 *Triaenophora bucharica* B. Fedtsch. in Fedde Repertorium XII (1913) p. 538. — Danach ist unsere Pflanze verwandt mit *Rehmannia* (*subgen. Trianophora*) *rupestris Hemsley* aus China. Beide bilden eine besondere Gattung, *Triaenophora*, die zu den Scrophulariaceen zu stellen ist, während echte *Rehmannia* wirklich zu den Gesneraceen gehört!

zwischen Sinbronn und Dinkelsbühl (Schnizlein-Frickhinger, Veg.-Verh. 177 [1848]); Bez. Erlangen: die frühere Angabe bei Alt-Erlangen in Sturm-Schnizlein, Fl. von Nürnberg und Erlangen. 2. Aufl. dürfte nach Schwarz, Fl. von Nürnberg-Erlangen. II, 3. 648 [1900] zu streichen sein.

Buntsandsteingebiet: Bez. Alzenau: zwischen Kahl und Hanau 29. August 1887 (Dürer in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. VI. CXXXVII [1888]; Mitt. Thür. B. V. VII. 13 [1889]).

Württemberg: Bisher nicht sicher nachgewiesen; nach von Kirchner-Eichler, Exkfl. 2. Aufl. 384 [1913] vielleicht hierher ein Fund aus dem O.A. Waldsee: Schussenried.

Baden: Bez. Bruchsal: Waghäusel; Bez. Mannheim: Gräben bei Mannheim und Sandtorf (sämtlich Metzler und Scriba bei F. Schultz in Flora. LVI. 247 f. [1873]).

Hessen: Kreis Heppenheim: Neunzenhofer Ziegelei bei Viernheim! (Glück z. X; neuerdings vergeblich gesucht); Kreis Darmstadt (Scriba bei F. Schultz in Flora. LVI. 248 [1873]); Kreis Großgerau: Erfelden (Metzler 1867; determ. Glück nach Schenck briefl.) und Walldorf! (Nesselmeyer bei Meister 24; A. de Bary); Kreis Offenbach: Entensee zwischen Bürgel und Rumpenheim! (Scriba bei F. Schultz in Flora. LIV. 391 [1871]; Lehmann ibid. LVI. 248 [1873]; Meister. 23; Metzler 1854 nach Schenck briefl.; jetzt nach Dosch-Scriba Excfl. 3. Aufl. 250 [1888] infolge Trockenlegung verschwunden). Hengster (L. Weis 1847 nach Schenck briefl.; determ. Glück).

Hessen-Nassau: Großauheim und ‚Mississippi' am Lehrhofe bei Hanau! (Dürer 9. Juli 1895; Bagge nach Meister. 24; Glück z. X), von da bei Kahl ins bayerische Gebiet übergreifend (vgl. oben); Kreis Gelnhausen: Neuenhaßlau bei Meersatz (Uloth August 1886; Ruß nach Meister. 24).

Elsaß-Lothringen: Kirschleger (Fl. d'Als. I. 615 [1852] und Fl. Vog.-Rhén. I. 461 f. [1870]) aus dem Gebiete noch nicht bekannt. — Kreis Mülhausen: zwischen Neudorf und Rosenau links vom Kanale, mit *U. minor* (Binz in Verh. N. G. Basel. XXI. 139 [1910]; Fl. von Basel. 3. Aufl. 254 [1911]; bei Rouy, Fl. de France. XI. 206 [1909] als ‚à Huningue, à Kembs (Mantz)' angegeben); Kreis Straßburg i. E.: zwischen Bahnhof Grafenstaden und Fort von der Tann (Petry briefl.); Kreis Weißenburg i. E.: zwischen Weißenburg und Lauterburg! (F. Schultz in Flora. LIV. 391 [1871]; Herb. norm. Nr. 125 pro *U. minore var. grandiflora).*

Pfalz: Bez. Bergzabern: zwischen Weißenburg und Lauterburg, Weißenburg und Landau, Bergzabern und Kandel! (F. Schultz ibid.; Fl. LVI. 247 [1873]); Bez. Ludwigshafen a. Rh.: Torfsumpf bei Maudach (F. Zimmermann Juli 1880 bis 1903 in Mitt. Bad. Bot. Ver. V. 129 [1906]; Adv.- und Ruderalfl. von Mannheim, Ludwigshafen und der Pfalz. 115 [1907]).

(Schluß folgt.)

Beiträge zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien und der angrenzenden Herzegowina.

Von R. Berger (Lemberg).

(Schluß.)

Angiospermae.

Ruppia maritima L. var. spiralis Moris. Salzwasserkanäle der staatlichen Saline in Stagno grande. Blüten- und Fruchtexemplare am 28. April.

Panicum eruciforme Sibth. Straßengraben nächst der Ombla-Quelle bei Gravosa.

Fritillaria gracilis Aschers. et Graebner. In Gesellschaft von *F. neglecta Parl.* in lichten karstigen Eichenbeständen nächst Uskoplje bei Ragusa und nächst Glavska nördlich Ragusa vecchia. April. — *Asphodelus microcarpus Salzm. et Viv.* Felsen oberhalb Gravosa, im Omblatale und nächst St. Giacomo; März bis Mai.

Ornithogalum arabicum L. soll nach Neumayer u. Visiani (Synopsis Bd. III, p. 250 von Aschers. u. Grb.) nächst dem Kloster St. Giacomo bei Ragusa zu finden sein. Wurde trotz vierjährigen Suchens im Gebiete von Ragusa von mir nicht beobachtet.

Scilla bifolia L. var. praecox Masters Gard. Chron. 1868, Synopsis v. Aschers. et Gr., Bd. III, p. 228. Im Gebüsche der Dolinenränder zwischen dem Dorfe Bosanka und Brgat 320 m. März. — *S. bifolia L. var. albiflora Schur.:* ein Individuum nördlich Ravno im Popovo polje, das zweite im Gionchetto nächst Ragusa. März.

Colchicum Bertolonii Steven Mém. Mosc. VII. 72 **form. latifolia Berger.** Diese Form, deren Blätter eine Durchschnittsbreite von 11 mm aufweist, sammelte ich nächst dem Dorfe Osojnik bei Gravosa in einer Höhe von 400 m. Februar. Die typische Form, welche bei Ragusa vom Januar—März die kahlen Karstflächen schmückt, findet sich im Gebiete sehr häufig.

C. pannonicum Griseb. et Schenk. Hutweiden bei Crkvice in der Krivosije (Dalmatien) und nächst Vrbanje in der Herzegowina. August. — *Hyacinthus dalmaticus Baker.* Blütezeit, nicht wie in Aschers. und Graeb. Synopsis angeführt, April, sondern Februar—März.

Muscari parviflorum Desf. Die dalmatinischen Pflanzen weichen von der in Aschers. u. Grb. Synopsis angeführten Beschreibung wie folgt ab: Stengel bis 30 cm hoch; Blätter meistens zu dreien; Traube bis 16blütig, bis 5 cm lang. Grasplätze in und nächst Gravosa. September.

Galanthus nivalis L. Die im Gionchetto bei Ragusa vom Verfasser gesammelten Individuen gehören nicht der Unterart *G. Imperati Bert.*, sondern der typischen Form an.

Pancratium maritimum L. Auf dem von C. Studniczka in seinem Beitrage zur Flora von Süddalmatien (Verhandlg. der k. k. zoolog. bot. Gesellschaft, 1890) angeführten Standorte in der Traste Bucht nächst Radicevice im August und Fruchtexemplare in der Bissonbucht auf der Insel Mezzo im September.

Sternbergia lutea Baker. Grasplatz in Gravosa; September. — *Narcissus poëticus L. var. angustifolius Curt.* Berg Vlastica bei Ragusa, 700 m; Mai.

Crocus biflorus Mill. **var. Visianianus (nov. var.)** ist weder identisch mit *C. Weldeni Baker* noch mit *C. biflorus Vis.* (Vis. Flora dalmatica). Knollen mittelgroß, eiförmig, von schwachen Scheideresten umgeben; Blätter 3—4, bei der größeren Zahl von Individuen 4, aufrecht, schmal, kahl, an den Rändern mit feinen, nach abwärts gerichteten Stachelchen versehen, zur Blütezeit kürzer als die Blüten, kaum das Perigon erreichend. Blüten groß, nur einzeln, am Grunde mit einem kürzeren und einem längeren Hochblatte. Perigon mit violetter Röhre, verkehrt flaschenförmig, Perigonabschnitte breit eliptisch, rein milchweiß, am Grunde kahl, ohne Streifen. Staubfäden kahl, gelblichweiß, kürzer als die Hälfte der gelben Staubbeutel; die dreiteilige Narbe orangerot, an den Spitzen keulenförmig verdickt, die Staubbeutel überragend. Staubbeutel zitronengelb.

Dieser prachtvolle Safran findet sich zerstreut auf den nördlichen Ausläufern des Berges Vlastica bei Ragusa in einer Höhe von 500 bis 800 m, am Vukassattel nächst der Station Uskoplje, dann bei Orah und dem Dorfe Osojnik. Februar.

Ich bemerke noch, daß *C. dalmaticus Vis.* in lichten Eichenbeständen nächst dem Dorfe Bosanka, weiter bei Osojnik, Uskoplje, Orah von mir beobachtet wurde. Nördlich dieses Raumes schließt sich das Gebiet des *C. neapolitanus Nyman* an, welche Pflanze ich bei Hum, Grebci, Slivnica, Zavala und Ravno im Popovo polje beobachtete. *C. reticulatus M. Bieb.* sammelte ich in steinigen Pinuswäldern nächst der St. Blasiuskapelle auf der Halbinsel Lapad im Februar.

Hermodáctylus tuberosus Salisb. var. longifolius Sweet. Gravosa; März.

Orchis coriophora L. Feuchte Wiese im Hafen von Gravosa und bei Lastva im Bezirke Trebinje. Juni. — *O. provincialis Balb.* Karsthänge des Monte St. Sergio bei Gravosa. Mai. — *O. laxiflora Lam. var. ensifolia Vill.* Im Schilf des Omblaufers. Mai. — *O. quadripunctatus Cyr.* Karsthänge bei Stagno grande. Mai. — *O. Simia Lam.* Omblatal. Mai. — *Ophrys atrata Lindl.* Grasplatz am Fuße des Monte Petka auf Lapad. April. — *O. Bertolónii Moretti;* ebenda. — *O. cornuta Stev.* Monte St. Sergio und Omblatal. April. — *Serapias longipétala Poll.* Feuchte Wiese im Hafen von Gravosa. Mai. — *S. Lingua L.*

Nächst Kumbur bei Castelnuovo. Mai. — *Platanthera bifolia Rchb.* Soll nach Aschers. u. Grb. Synopsis der immergrünen Region des Mittelmeergebietes fehlen. Nach Schlosser et Vukotinovic (Fl. croatica) bei Perzagno und vom Verfasser in einem einzigen Exemplare am Osthange des Berges Vlastica bei Ragusa oberhalb des Dorfes Popoviste gornje, 650 m, im Mai gesammelt.

Urtica glabrata Clem. Nächst Lastva, Bezirk Trebinje. Juni.

Arceuthobium Oxycedri M. Bieb. Ziemlich häufig auf *Juniperus Oxycedrus* oberhalb Slano.

Dianthus Knappii Aschers. et Kanitz. = D. liburnicus Bartl. var. Knappii Pantocsek. Diese gelbblühende Nelke überraschte mich gelegentlich der Manöver im Raume Bogojević. — Ubli nordöstl. Grab im Orjengebiete, woselbst sie im August in lichtem niederem Eichenbuschwerk ihre Blüten leuchten läßt.

Ranunculus paucistamineus Tausch. Brackwassertümpel nächst der Saline in Stagno grande. April. — *R. illyricus L.* Auf dem Berge Vlastica nächst der Kula Drieno bei Ragusa; 600 m. Mai. — *R. neapolitanus Boiss.* Im Omblatale. April.

Corydalis cava Schw. et K. form. latisecta. Dolinen nächst dem Dorfe Glavska nördl. Ragusa vecchia. April. — *Fumaria Heldreichii Boiss.* (neu für Dalmatien), sammelte k. u. k. Oberstabsarzt Dr. Latzel mit dem Verfasser auf einer alten Festungsmauer in Stagno piccolo.

Im Gebiete Ragusa—Gravosa sammelte ich noch: *Fumaria capreolata L., officinalis L., officinalis L. var. Wirtgeni, flabellata Gasp., parviflora Lam., macrocarpa Parl. var. oxyloba Boiss., Gussonii Boiss. = Petteri Rchb.* und *agraria Lag.*

Cardamine graeca L. Karst nächst der Bahnstation Uskoplje, dann bei Hum. 380 m. April. — *Arabis verna R. Br. f. minima.* 2—3 cm hoch; Steinriegel auf Lappad. März. — *Matthiola tristis R. Br. var. italica.* Auf Karstfelsen an der Straße Ivanica—Drieno. 400 m. Mai. Selten. — *M. glandulosa Vis.* Im Sande der Trastebucht. August. — *Clypeola Jonthlaspi L. var. lejocarpa Vis.* Insel Mezzo. Mai.

Cotyledon umbilicus Huds. Auf altem Gemäuer selten. — *C. horizontalis Guss.* Auf ähnlichen Standorten häufiger.

Lupinus reticulatus Desv. var. linifolius R. Sandboden nahe dem Strande in der Bucht von Mezzo. März.

Calycotome infesta Guss. Häufig im Gebiete Ragusa. Ein Strauch mit schwefelgelben Blüten auf Lacroma. Mai.

Von der Gattung *Trifolium* werde ich alle von mir im Gebiete gesammelten Arten anführen: *Trifolium campestre Schreb.* Trockene Grasplätze in Olivengärten; Gravosa. Mai. — *T. hybridum L.* Feuchter Grasplatz in Ragusa. Juni. — *T. repens L.* Auf Lapad und im Omblatale. Mai. — *T. montanum L.* Nächst der Bahnstation Uskoplje. Juni.

— *T. strictum L.* Ölgarten in Gravosa. Juni. — *T. resupinátum L.* Grasplätze bei Gravosa. Mai. — *T. tomentosum L.* Grasplätze u. Wegränder in und um Gravosa-Ragusa. — *T. striatum L. var. incanum* Aschers. u. Grb. Syn. VI. 528. Sandige Fläche auf der Insel Giuppana nächst St. Giorgio. April. — *T. arvense L.* Karst nächst Mokosica im Omblatale. Juni. — *T. scabrum L.* Straßenrand im Hafen von Gravosa nächst dem Exerzierplatze. Mai. — *T. dalmaticum Vis.* Zerstreut in und um Gravosa, im Ombla- und Brenotale, dann bei Lastva, Bezirk Trebinje. Mai bis Juni. — *T. incarnatum L.* Wiese im Brenotale. Mai. — *T. incarnatum L. var. Molinerii DC.* Auf einer alten mit Gras bewachsenen Treppe im Brenotale. Mai. — *T. stellatum L.* In Olivengärten, steinigen Grasplätzen des Gebietes häufig. April. — *T. pratense L. var. spontaneum Willk.* Straßengraben im Omblatal nächst St. Stefano. Juni. — *T. pallidum Waldst. et Kit.* Omblatal. Juni. — *T. lappaceum L.* Brachfeld in Gravosa, nächst Mirinovo im Omblatale, sonnige Karsthänge des St. Sergio. Mai. — *T. patulum Tausch.* Lichte Eichenbestände nächst Graci auf dem Monte St. Sergio, 340 m, dann bei Grab, Bezirk Trebinje. Juni. — *T. Pignantii Franché et Chaub.* Im Skoci grm nächst Lastva im Gebiete der Bijela gora. Juni. — *T. angustifolium L.* Karst nächst Anunciata bei Gravosa und im Omblatale. Juni. — *T. cinctum DC.* Brachfeld in Gravosa. Mai. — *T. echinatum M. Bieb. f. supinum Savi.* Grasplatz auf der Insel Meleda. Juni. — *T. subterraneum L. var. brachycladum Gib. et Belli* in Aschers. u. Grb. Syn. VI, 597. Trockene Wiese, Lacroma. April. — *T. subterraneum L. var. longipes Gay-Bull.* (neu für Dalmatien). Alte schattige Stützmauer auf einer mit Oliven bewachsenen Wiese in Gravosa. Mai.

Anthyllis barba Jovis L. ist weder in der weiteren noch engeren Umgebung von Ragusa—Gravosa zu finden. Siehe Schlosser et Vuk., Fl. croatica, 26.

A. aurea Vis. Bei Ulice und Travnido östlich Grab im Orjengebiete in Gesellschaft von *A. Dillenii Schult. var. praepropera Beck*, *A. vulgaris Kern. var. affinis Wohlf.*, *Salvia brachyodon Vandas* etc. Juni. — *A. illyrica Beck = A. Dillenii Baldensis Aschers. et Grb.* sehr häufig auf Karstfelsen im ganzen Gebiete. Mai, Juni. Eine Form dieser Art mit hellgelben Blüten aus dem Omblatale bedarf noch näherer Untersuchung. — *A. adriatica Beck.* Karst ober dem Kloster St. Giacomo. Mai. — *A. intercedens Beck.* Hutweide auf dem Bergzuge Strane im Gebiete der Bjela gora bei Lastva. Juni. — *Lotus creticus L.* In Felsspalten an der Küste von Lacroma. April. — *Coronilla Valentina L. var. sulfurea.* Ein einziger Strauch auf Felsen an der Strasse Ragusa—Brenotal, mit schwefelgelben Blüten. Die typ. Form mit dunkelgelben Blüten an der Küste häufig. März. — *Vicia bithynica L. f. major Arcang.*

Comp. Fl. It. ed 1. 205 (1882). Nur ein Individium in einer Wiese bei Gravosa. Mai. — *Lens Lenticula Alef. f. aristata Maly.* Karst nächst Anunciata ober Gravosa. Mai. — *Geranium* aus der Rotte *Batrachium.* Steht dem *G. subsp. sanguiforme Rouy* nahe, stimmt jedoch weder mit dieser noch mit einer anderen Art dieser Rotte überein. Wurzelstock walzlich, beinahe wagrecht kriechend, Stengel aufrecht, im untersten Teile ästig, mit wagrecht abstehenden, zottigen Haaren bekleidet, 32 cm hoch. Blätter gegenständig auf 2 cm langen Stielen, im Umrisse rundlich, fünfteilig mit zweierlei Form der Abschnitte: Ein Teil der Blätter zeigt ganzrandige, spitzeiförmige 1,5 cm lange Abschnitte, während die Abschnitte des anderen Teiles in zwei bis drei Zipfel gespalten erscheinen. Blätter beiderseits zerstreut mit ziemlich langen Haaren bekleidet. Blüten einzeln auf 12 cm (inkl. Stielchen) langen achselständigen Stielen, groß, $2^1/_2$ cm im Durchmesser. Kelchblätter eiförmig, ohne Granne, zottig behaart, halb so lang als die violetten Kronblätter. Eichenwald nächst Lijubovo, Bezirk Trebinje. Mai. *Geranium rotundifolium L.* **f. umbellatum Berger.** Ein Individuum auf einem Brachfelde in Gravosa. Juni.

Linum nodiflorum L. Ölgärten, Grasplätze bei Gravosa. Mai. — *L. campanulatum L.* Karst bei Ivanica, 400 m. Mai.

Cynanchum Huteri Aschers. et Visiani. Bei Ulice in der Hercegovina; Dolinenränder. Juni.

Moltkia petraea Viv. = *Lithospermum rosmarinifolium Rchb.*, eine Karstgebirgspflanze, welche mit ihren tiefberlinerblauen Blüten eine wahre Zierde der Karstfelsen bildet, sammelte ich nächst der Kapelle Dubacpaß an der Straße Ragusa—Brenotal in einer Höhe von 110 m, jedenfalls einer der tiefgelegensten Standorte. Sehr häufig beobachtete ich diese schöne Pflanze auf Felsen nächst der Haltestelle Brgat bei Ragusa, auf dem Berge Vlastica, weiters nächst Lastva im Gebiete der Bijela gora. Juni.

Onosma stellulatum W. K., welche Pflanze im April die kahlen Karsthänge der Berge bei Gravossa schmückt, gehört zum größten Teile der *f. angustifolia* an. — *Cerinthe minor L.* Selten. Nur eine Pflanze in einem Straßengraben der Küstenstraße im Omblatale. Juni.

Salvia brachyodon Vandas. Der einzige mir bekannte Standort zwischen Ulice und Melovina nächst Vrbanje (Bezirk Trebinje) in einer Höhe von 880 m im August. Begleitpflanzen: *Anthyllis aurea Vis., A. Dillenii Schult., A. Dillenii var. praepropera Beck. Dianthus liburnicus Bartl.* — *Salvia triloba L.* Einen Stock nächst Lastva. Juni. — *Thymus dalmaticus Freyn var. albiflorus.* Mit milchweißen Blüten am Fuße des Monte Petka auf Lapad. März. — *Th. capitatus Hoffmgg.*

Schlosser u. Vuk., Fl. croatica, 555. Am Festlande im Gebiete Ragusa—Gravosa nicht zu finden; der einzige mir bekannte Standort ist die Insel Mezzo. Juni.

Mandragora officinalis L. = *vernalis Bertol.* Am 7. April 1912 unternahmen Oberstabsarzt Dr. Latzel und der Verfasser eine Exkursion nach Glavska, um die sagenumwobene Mandragora an ihrem einzigen Standorte der Monarchie aufzusuchen. Nach einigen Irrgängen fanden wir diese seltene Pflanze an Dolinenrändern zwischen Buschwerk nächst dem Hause des Ortsvorstehers, welchen Standort wir durch freundliche Mitteilung des Herrn Kustos Maly in Erfahrung brachten.

Unter zirka 80 Stöcken konnten wir leider nur mehr 4 Blüten-Exemplare sammeln; bei den übrigen leuchteten uns die orangeroten, kugelförmigen großen Früchte entgegen. Blütenfarbe schmutzig hellviolett.

Pinguicula lacta Pant. = *hirtiflora Ten.* (Österr. bot. Zeitschrift 1873, 80.) bekleidet nasse Felsen und ist eine wahre Zierde der Kaskadenwasserfälle nächst Lastva im Gebiete der Bijela gora. Die feuchten Wände, teilweise teppichartig mit dieser Pinguicula bedeckt, bieten dem Beschauer einen eigenen Reiz. Juni.

Ambrosia maritima L. (Verhandlg. der k. k. zoolg. bot. Gesellschaft in Wien. 1890, C. Studniczka, Beiträge zur Fl. v. Süddalmatien). Sowohl in der Trastebucht nächst Radicevice als auch auf der Insel Mezzo im Sande. August—Oktober.

Galatella rigida Cass. ssp. illyrica Murbeck. Zwischen Erdbeerbäumen (Arbutus Unedo) ober St. Stefano im Omblatale. Neuer Standort. Oktober, November. — *Phagnalon rupestre* (*L*) *DC. var. annoticum Rouy* auf Felsen an der Straße Ploce (Ragusa) ins Brenotal. Mai. — *Anthemis Chia L.* Schlosser et Vuk. Fl. croatica, 827. Sehr häufig im Gebiete; Hauptblütezeit März, April. Blüht jedoch beinahe das ganze Jahr. — *A. Triumfetti All.* Omblatal. Juni. — *A. altissima L.* Lapad, Monte St. Sergio. Juni. — *Senecio Cineraria DC.* = *Cineraria maritima L.* Karst nächst der Kapelle Maria della grazia am Lichtensteinweg auf Lapad. Ob spontan oder Gartenflüchtling, fraglich.

Echinops Neumeyeri Vis. — Schlosser et Vuk. Fl. croatica, 735. — Visiani, Fl. dalmatica 556. Dr. Latzel ist es zu danken, daß der seit Neumeyer verloren gegangene Standort dieses seltenen Korbblütlers wieder bekannt wurde. Die Pflanze findet sich in einem sehr beschränkten Gebiete auf steinigem Boden in einem alten Eichenbestande im Brenotale. Verfasser sammelte im August 1911 mehrere Exemplare in schönster Blüte.

Standorte seltenerer Pflanzen aus Österreich

(nebst einem Anhange, einige Standorte ungarischer Pflanzen betreffend).

Von Dr. Karl Rechinger (Wien).

(Schluß.)

Plantago lanceolata L. Wien, auf Wiesen bei Speising, mit grundständigen Blättern von der Breite wie die von *Plantago media L.* — *Pl. maritima L.* Auf grasigen Abhängen bei der Karolinenquelle nächst Kaltenleutgeben.

Atriplex roseum L. In Menge im Dorfe Aspern bei Wien. Ehemals bei der Sofienbrücke im Prater (Wien) in Menge auf wüsten Plätzen. — *Kochia Scoparia Schrad.* Wien, wüste Plätze bei der Sofienbrücke im Prater, am Donaukanal Erdberg gegenüber. — Bei Mannswörth. — *Chenopodium Botrys L.* Zwischen Simmering und dem Laaerberg (Wien). Wien, am Damme der Südbahn beim Matzleinsdorfer Friedhof, hat sich an letzterem Standorte viele Jahre lang erhalten.

Rumex Patientia L. Häufig bei Kl. Neusiedl; sehr häufig in und um Hundsheim. Ehemals in großer Menge an den Böschungen des Wienflusses in Wien bei der Elisabethbrücke und beim Hauptzollamt. — *R. Patientia* × *R. obtusifolius* (*R. erubescens Simonk.*). Unter den Stammarten bei Fischamend. Wien, ehemals häufig beim Hauptzollamt am Ufer des Wienflusses. — *R. Patientia* × *crispus* (*R. confusus Simonk.*). Bei Fischamend; bei Hundsheim. — *R. crispus L.* In einer Form, welche der skandinavischen *forma microcarpa Bryhn* nahekommt, bei Schwechat. — *R. odontocarpus Borbás* (*R. biformis Meyle*). Wien, auf Brachäckern bei Hietzing.

***Rumex odontocarpus** × **obtusifolius** (**R. Mödlingensis Reching. nov. hybr.**). Bei Wiener-Neudorf nächst Mödling (1902). — Differt a *R. crispo* × *obtusifolio* (*R. pratensis M. et K.*) imprimis valvularum dentibus numerosioribus bene evolutis, valvulis regulariter triangularibus nec elongatis, thyrso fructifero densiori, verticillis fructuum densius agregatis.

R. limosus Thuill. × *stenophyllus Ledeb.* (respect. *R. odontocarpus Borb.*), *R. heteranthos Borbás*, vgl. Aschers. u. Graebner, Synops. Bd. IV. p. 762. Ungarn: Bei Pamhagen am Neusiedlersee (1899). *R. Hydrolapathum Huds.* Bei Mannswörth im August 1899 von mir aufgefunden. — *R. Hydrolapathum* × *R. aquaticus* (*R. maximus Schreber*). Bei Mannswörth (1899). — *R. aquaticus* × *crispus* (*R. conspersus Hartm.*). Unter den Stammeltern bei Langenlois (1901). — *R. aquaticus L.* In den Auen der Donau bei Klosterneuburg und Spillern. *R. limosus Thuill.* Wien (Dornbach) in einem Sumpf nächst der Marswiese (1883—87). Auf sogenannten Teichböden bei Heidenreichstein im Waldviertel. —

R. maritimus L. Wien, ehemals im Wienflußbette bei der Elisabethbrücke (1887).

R. conglomeratus* × *limosus (*R. Wirtgeni G. Beck.*). Bei Mannswörth. Neu für das Land Niederösterreich, bisher bekannt von Schweden, England, Frankreich, Balkanhalbinsel. Vgl. Ascherson u. Graebner Synops. Bd. IV. p. 758f.

R. conglomeratus × *obtusifolius* (*R. arbortivus Ruhmer*). Auen der March bei Baumgarten. Bei Mannswörth. — *R. conglomeratus* × *silvester* (*R. Salisburgensis Reching. et Fritsch.*). Bei Mannersdorf unter den Stammarten. — *R. conglomeratus* × *sanguineus* (*R. Ruhmeri Haußkn.*). Unter den Stammarten bei Hütteldorf (1896). — *R. conglomeratus* × *crispus* (*R. Schulzei Haußkn.*). In Straßengräben bei Stockerau. — Bei Pottschach (1902). — Bei Winden am Neusiedlersee (schon in Ungarn). Bei Pichelsdorf nächst Götzendorf. — *R. crispus* × *obtusifolius* (*R. pratensis M. K.*). Wiesen bei Gießhübel nächst der Brühl. — Bei Wolkersdorf. — *R. sanguineus* × *obtusifolius* (*R. Dufftii Haußkn.*). Auen der March bei Baumgarten. — Bei Rekawinkel. — Troppberg bei Gablitz. — *R. crispus* × *sanguineus* (*R. Sagorskii Haußkn.*). Unter den Stammarten in den Auen der March bei Hohenau (1902).

Polygonum Persicaria × *mite* (*P. condensatum F. Schultz*). Prater, am Rande von Sümpfen (Wien).

Daphne cneorum L. Ob.-Österr. Häufig im Veichltal bei Windisch-Garsten (1900).

Euphorbia palustris L. Wien, Prater. Sehr selten in der ehemaligen Fasanerie, die im Jahre 1897 dem Publikum eröffnet wurde (1897). Reste der ehemaligen Auenflora. — *E. pseudoesula Schur.* (*E. cyparissias* × *Esula*). Enumerat. plant. Trans. p. 595. Häufig in den Auen der Donau bei Spillern (1897) und bei Lang-Enzersdorf (Juni 1901). — *E. lucida W. K.* Marchauen bei Stillfried. — ***E. lucida* × *Esula* (*E. pseudolucida Schur*).** Verh. Siebenbürg. Ver. Bd. III (1852) p. 124. Koch, Synops. III. Aufl. p. 2276. Fiek, Fl. v. Schles. p. 391. Bei Drösing (1906). Neu für Österreich[3]. — *E. austriaca A. Kerner.* Bei Prolling nächst Ybbs, leg. Dr. E. Meyer. — *E. angulata Jacq.* Im Ellender Wald. — *E. polychroma A. Kerner.* Im Ellender Wald.

Urtica dioica L. var. b. subinermis Uechtr. Schles. Ges. vaterl. Kultur. Breslau 1866. p. 124. Vielleicht gehört *U. glabrata Clementi* in Visiani Fl. Dalm. Vol. I. p. 217 (1842) auch hierher. — Vgl. Haußkn.

3 Vgl. K. Rechinger, einige seltene Pflanzen in Verh. d. Zool. bot. Ges. Bd. 52. p. 150 (1902) und Dörfler, Schedae herb. norm. Cent. 43. p. 81 (1902). An letzterem Orte wird die Kombination *E. Esula* × *Cyparissias*, welche schon eine Reihe binärer Namen hat, noch mit einem neuen *E. Figerti Dörfler* belegt. Unnötige Spielerei, »species commercialis«.

Beitr. z. Fl. Fichtelgeb. in Mitt. bot. Ver. Thüring., neue Folge. Heft 10. p. 134 (1901). Auen der March bei Hohenau (1902).

Ulmus scabra Mill. Verbreitet im subalpinen Kalkgebiet. Doch schon häufig und sicher ursprünglich im Helenental bei Baden (Nied.-Österr.).

Fagus silvatica L. var. sanguinea hort. Im Höllental (Geb. der Raxalpe) zwischen Kaiserbrunn und Hirschwang ein großer Baum (1892). Als ursprünglich und wildwachsend sonst nur aus Südtirol, Thüringen und der Schweiz angegeben.

Quercus lanuginosa Thuill.[4] Die Blätter eines kleinen Baumes auf dem Eichkogel bei Mödling waren anfangs April 1906 noch lebend, grün und assimilationsfähig. *Q. pedunculata* × *lanuginosa* (*Q. Kanitziana*) *Borb.* Vgl. M. F. Müllner in Sitzungsber. Zool. bot. Gesellsch. Wien. Bd. 44. p. 4 (1894). Wien, im Laaerwäldchen (1893). — *Q. sessiliflora* × *lanuginosa.* Unter den Stammarten bei Baden (1894) Rechinger und M. F. Müllner. Auch in einer Form, welche der *Q. sessiliflora* näher steht. — *Q. decipiens Bechst.* Bei Gutenstein. Stimmt genau mit Bechsteins Beschreibung. — *Q. brevipes Heuff.* Bei Gmünd (1903). — *Q. sessiliflora* × *pedunculata* (*A. intermedia Boenningh.*). Vgl. M. F. Müllner in Sitzungsber. Zool. bot. Gesellsch. Wien. Bd. 44. p. 5. 1894. Von M. F. Müllner seinerzeit bei Ob.-St. Veit (Wien 1892) entdeckt. Im Ellender Wald (1903) Rechinger. Bei Baden, ferner bei Dornbach (Wien) M. F. Müllner.

Alnus glutinosa × *incana* (*A. pubescens Tausch*). Ob.-Österr. Beim »Franzl im Holz« bei Gmunden. Nied.-Österr. In den Auen der Leitha bei Götzendorf (1906).

Salix alba × *fragilis* (*S. excelsior Host.*). In den Auen der March bei Drösing. — ***S. viminalis* × *cinerea.*** Bei Mistelbach (1904). — *S. viminalis* × *Caprea* (*S. sericans Tausch*). In den Auen der Donau bei Spillern (1893). — *S. viminalis* × *purpurea* (*S. rubra Huds.*). In den Auen der Donau bei Spillern und bei Klosterneuburg. *S. cinerea*

[4] Noch jetzt finden sich auf den Kuppen flacher Hügel oder auf Bodenwellen der südwestlichen Ebene von Wien vereinzelte isolierte Waldbestände, die vorwiegend pannonischen Charakter tragen und ihrer Hauptmasse nach aus den einheimischen 4 Eichenarten bestehen mit Vorherrschen von *Q. pubescens* oder *sessiliflora.* Diese stellen die letzten Reste ehemals weit ausgedehnter Eichenwaldungen dar, wie sie noch heute in manchen Teilen von Ungarn, z. B. im Bakonyer-Wald vorhanden sind. Allmählich, mit fortschreitender Kultur des Landes, wurden die Wälder immer mehr eingeengt und bestehen jetzt nur zum Teil in kleinen kümmerlichen Resten, zum Teil auch in große Parkanlagen einbezogen fort, ihres ursprünglichen Charakters mehr oder weniger entkleidet. Der trübseligste dieser Reste ehemaliger artenreicher und bemerkenswerter Pflanzengenossenschaften ist der Laaerwald in Wien, X. Bez.; ein Teil des »Schönbrunner Eichenwaldes«, wie er oftmals in Neilreich, Fl. v. Nied.-Österr., zitiert wird, enthält noch immer eine ziemliche Anzahl seltener pannonischer Arten.

× *aurita* (*S. lutescens A. Kerner*). Bei Heidenreichstein an Teichrändern.

S. cinerea* × *angustifolia Wulf. Auf Wiesen bei Lassee. Bei Lassee (1901). — *Populus alba* × *tremula* (*P. canescens Sm.*). Bei Fischamend, bei Drösing.

Alisma graminifolium Wahlenbg. Sümpfe der March bei Hohenau.

Naias minor All. Bei Mannswörth.

Potamogeton gramineus L. Marchfeld: Bei Siebenbrunn (1897). — *P. coloratus Hornem.* In Wiesengräben bei Pframa, im Marchfeld bei Siebenbrunn. — *P. crispus L.* In einem Teiche bei Gallbrunn.

Typha Schuttleworthii Koch et Sonder. Ob.-Österr. Pöhitzer Teich. leg. Dr. Redtenbacher.

Orchis purpurea Huds. Im Ellender Wald. — *O. globosa L.* Bei Gutenstein. — *O. tridentata Scop.* × *variegata* (*O. Dietrichiana Bogenh.*). Bei Kaltenleutgeben. leg. A. Renel. *Himantoglossum hircinum Sprgl.* Donauauen bei Fischamend. leg. C. Schneider. — *Anacamptis pyramidalis Rich.* Bei Gutenstein. Im Pürscherwald bei Bruck a. Leitha. — *Ophrys muscifera Huds.* Weikersdorfer Remise im Marchfeld. — *O. aranifera Huds.* Sehr selten in den Donauauen bei Stadlau (1888). — *Centrosis abortiva Sw.* Bei Winzendorf. *Cephalanthera rubra Rich.* Obritzer Wald bei Seefeld. — *C. longifolia Fritsch.* Sehr selten in den Donauauen bei Stadlau. *Epipactis microphylla Sw.* Ungarn: Häufig in Wäldern von *Fagus silvatica* bei Trenczin. Teplitz (1900). — *Corallorrhiza innata Rich.* Im Ellender Wald.

Iris pumila L. Bei Stillfried. — *I. variegata L.* Rohrwald bei Stockerau (1893). Im Ellender Wald. Ehemals im Park von Pötzleinsdorf (Wien) im Jahre 1849 von R. v. Gerold gesammelt mit dem Vermerk „verwildert". Nachdem aber diese Art ehemals auch bei Ob.-St. Veit (Wien), auf der Neustifter Höhe und auf dem Schafberg bei Dornbach ursprünglich vorkam, handelt es sich bei dem Pötzleinsdorfer Vorkommen wahrscheinlich auch um ein solches. — *I. graminea L.* Bei Drösing (1906). Ehemals auf der Marswiese bei Neuwaldegg (leg. L. Mosenthal 1861). Die nächstgelegenen Standorte waren auf dem Laaerberg (Wien) und bei Mariabrunn nächst Weidlingau.

Ornithogalum sphaerocarpum A. Kerner. In großer Menge in Haferfeldern bei Ulmerfeld. — *Allium nigrum L.* Ehemals in großer Zahl unter Gebüsch in dem 1897 verbauten alten Pfarrgarten bei der Karlskirche in Wien. Selten im Wiener botanischen Garten, wie auch im Schwarzenberggarten in Wien. Vielleicht war diese Art in früherer Zeit eine Kultur- und Zierpflanze der Gärten. — *Allium vineale L.* Auf Wiesen bei Laab. Bei Hadersdorf-Weidlingau. — *Streptopus amplexifolius DC.* Höllental der Raxalpe.

Juncus subnodulosus Schrank. Dornbach (Wien) in sumpfigen Gräben der Marswiese. — *J. sphaerocarpus Nees.* Tirolerhof bei Gießhübel. *J. atratus Krock.* Auf Sumpfwiesen bei Gayring und bei Jakobfálva im Marchfeld (schon in Ungarn).

***Carex Boenninghausiana Wh.** (*C. remota* × *paniculata*). Ob.-Österr. An den Rändern feuchter Wiesen bei Gmunden mit *C. remota L.* (1888). — **C. silvatica** × **hirtiformis** (**C. cetica Rechinger**). Unter den Stammarten bei Gablitz (1899). — **C. cetica Rech.** laxe caespitosa, culmo laxo, erecto vel ascendente, acumine nutante, foliis linealibus. Fructibus ovalibus, pilis disperse hirtis, rostro vix elongato. Planta inter parentes fere omnibus notis intermedia.

Der *C. silvatica* im Habitus etwas ähnlich, zeigt aber auch deutlich die Einwirkung der *C. hirtaeformis*, hauptsächlich in der Behaarung und Gestalt der Fruchtähre und der einzelnen Früchte.

Da das Zusammentreffen der beiden Stammarten an einem Fundorte selten stattfindet, ist die Hybride aus den beiden nur sehr selten möglich.

Setaria ambigua Guß. Wien VI, als Unkraut im Garten des Militärtechnischen Institutes. Wien, bei der Sofienbrücke im Prater mit *S. verticillata P. de B.* Mit mehreren einheimischen Setaria-Arten in den Gemüsegärten in Simmering (Wien). — *S. italica Roem. et Schr.* Wien, auf wüsten Plätzen am Donaukanal bei der Josefsbrücke dies- und jenseits des Flusses in Menge verwildert (1888).

Calamagrostis Epigeios × **litorea** (*C. Wirtgeniana* Haußkn.) in Thür. bot. Ver. neue Folge VI. Bd. p. 68 (1894). Torges ebenda VIII. Bd. p. 16 (1896) und XI. Bd. p. 92 (1897). Aschers. Synops. Bd. II. p. 217. det. Dr. Torges. Ist zuerst aus Bayern beschrieben worden. Donauufer im Prater bei Wien (1899).

Koeleria glauca DC. Thebner-Kogel (Ungarn). — *Avenastrum pratense Jess.* Bei Stillfried. — *Eragrostis minor Host.* Zwischen den Bahngeleisen bei der Station Weidlingau-Hadersdorf. Wien, häufig am Donaukanal bei der Josefsbrücke.

***Sorghum halepense Pers.** Auf wüsten Plätzen am Donaukanal in Wien bei der Josefsbrücke ziemlich häufig verwildert (1888). Meines Wissens in Nieder-Österreich noch nicht aufgefunden.

Molinia arundinacea Schrank. Bei der Stadlauerbrücke im Auengebiet der Donau nächst Wien. — *Festuca montana M. B.* In der großen Klause bei Aspang (auf Glimmerschiefer).

Poa Chaixii Vill. Bei Litschau. Bisher im Lande Nied.-Österr. nur aus dem Parke von Rappoltenkirchen bekannt geworden. — *Bromus squarrosus L.* In Jagdremisen bei Ober-Weiden im Marchfeld. Wien, Schottergrube beim Arsenal (1890), hat sich an letzterem Standorte in

großer Zahl und jahrelang gehalten. *Agropyrum Savignonii Vol.* Bei den Kaisermühlen an der Donau (Wien); zwischen Aspern und Stadlau. — *A. cristatum P. de B.* Bei Stillfried. Bei Stadlau nächst Wien (1888). An ersterem Standort sicherlich ursprünglich.

Haynaldia villosa Schur. (*Triticum villosum L.*). Wien, in einer Schottergrube beim Arsenal, 1890 in großer Menge aufgefunden, noch drei Jahre später dort vorhanden.

Aegilops cylindrica Host. Schottergrube beim Arsenal (Wien) 1890. Die Samen von *Haynaldia villosa*, *Aegilops cylindrica* und einiger sonst nicht hier vorkommender Arten, sind wahrscheinlich in großer Menge vom Winde von dem nahegelegenen Frachtenbahnhof der Staatsbahngesellschaft, welche häufig Getreide z. B. aus dem nördlichen Ungarn hierher bringt, hierhergeweht worden sind, rühren von nicht gehörig vom Unkrautsamen gereinigten Getreidetransporten her. Nur so kann ich mir das massenhafte Auftreten dieser Arten erklären.

Eleusine indica Gaertn. Auf wüsten Plätzen bei Görz. August 1902.

Pinus nigra Arn. Auf schwer zugänglichen, schroffaufragenden Felsen bei der Ruine Rauheneck bei Baden in einer dem Krummholz ähnlichen Form in vielen Exemplaren *forma prostrata mihi.* — **P. Mughus Scop. × silvestris L.* (*P. Celakovskiorum Aschers. et Graeb.*). Nied.-Österr. Raxalpe (1893) Rechinger. Tirol: Bei Filzmoos leg. et det. H. Fleischmann (1909).

Equisetum arvense L. var. riparium E. Fries mit einer fertilen Ähre an der Spitze der sterilen Stengel. Bei Siebenbrunn im Marchfeld. — *E. ramosissimum Dsf.* An Wegabhängen auf den »Pfaffenöden« bei Rauchenwart. Auf Lößhügeln bei Ober-Rohrbach nächst Spillern. An Straßenrändern bei Zöbing (Schiefer). — *E. hiemale L.* Salzburg: Bei Filzmoos.

Lycopodium complanatum L. Bei Litschau. — *L. inundatum L.* Ob.-Österr. Am Laudachsee bei Gmunden. Bei Windisch-Garsten.

Asplenium Adiantum nigrum L. In Wäldern bei Gloggnitz auf Glimmerschiefer. — *Nephrodium Thelypteris Desv.* Gebiet von Görz: An feuchten Stellen des Panowitzer Waldes. Dortselbst auch *Ilex Aquifolium L.* in schönen blühbaren Exemplaren (1902).

Anhang.

Einige Standorte aus dem Komitat Preßburg in Ungarn:

Cynoglossum germanicum × officinale (C. Modorense Reching.) hybr. nov. Caule erecto sparse et patentim piloso, ramoso, foliis glabriusculis aut subpilosis, aut subtus scabriusculis membranaceis,

subnitidis acutis, inferioribus ellipticis in petiolum attenuatis, mediis basi angustatis, summis cordato-amplexicaulibus oblongis; racemis florum vel fructuum ebracteatis; nuculis interdum plano depressis ad marginem non tumidis, interdum antice planis margine vix prominulo crassiusculo cinctis.

Ungarn: Kleine Karpathen, bei Modern (1908). Stengel abstehend, spärlich behaart wie auch die Blätter. Blätter in den Blattstiel verschmälert, mitunter fast spatelig. Obere Blätter länglich mit fast herzförmigem Grund. Blüten mit sehr kleinen Hohlschuppen, mitunter fehlen diese auch. Klausen intermediär zwischen den Stammarten, meist mit sehr flachem, wenig hervortretendem Rande.

Stellaria glauca Wilh. Wiesen bei Modern. — *Rosa gallica* × *canina.* Zwischen Modern und Biberburg. — *Asperula Aparine M. B.* Bei Modern. — *Salix Caprea* × *purpurea.* Bei Modern. — *Corallorhiza innata R. Br.* In Wäldern bei Modern.

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Nr. 1. Über Rosa agrestis Savi var. pubescens R. Keller in Schleswig-Holstein.

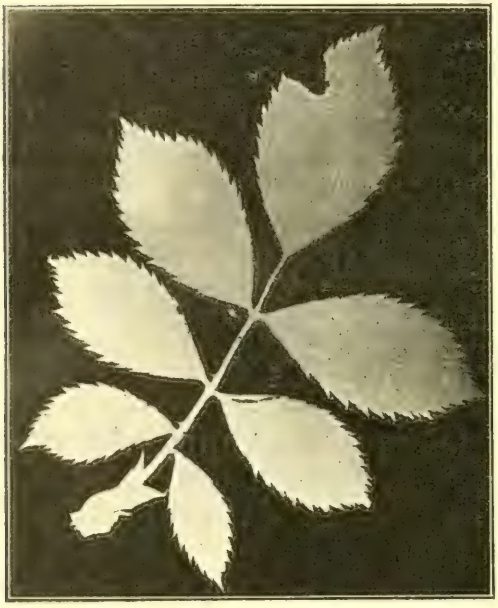
Mit Textbild.

Im Juli 1911 fand Alb. Christiansen-Kiel-Gaarden bei Kiel eine für das Gebiet auffällige Rose, die sich als *Rosa agrestis Savi var. pubescens R. Keller* erwies *(f. vinodora Kerner* nahestehend). Es schien dies in Schleswig-Holstein der erste Fund dieser Rose zu sein, von der R. Keller in Ascherson u. Graebner, Syn. VI. S. 124 (1901) angibt: »aus dem nordwestdeutschen Flachlande nicht bekannt«. Am 14. Juli desselben Jahres fand Paul Junge-Hamburg dieselbe Rose bei Neu-Teschendorf in Oldenburg (Holstein! und der Unterzeichnete einen Monat später bei Laboe (Kiel). 1913 stellte Herr Alb. Christiansen sie bei Hohwacht (Holstein) fest.! — Eine Durchsicht des Provinzialherbars im Kieler botanischen Institut hat nunmehr ergeben, daß die von Nolte († 1875) als *Rosa inodora Fries* bei Putlos gesammelte Rose(!) ebenfalls unter *R. agr. v. pub.* einzureihen sei. Jedenfalls entspricht sie nicht der Beschreibung der *R. agrestis v. inodora (Fries) R. Keller* in A. u. G. Syn. VI. S. 125: Griffel sind nicht verkürzt, sehr wenig behaart, Blattstiel ist stark behaart, Blättchen verhältnismäßig groß und behaart.

R. agrestis Savi gehört mit *R. rubiginosa L. Mant.* zur Gruppe der *Rubiginosae Crépin,* von der in Schleswig-Holstein nur diese beiden Arten bekannt sind. *R. agrestis var. pubescens* hat mit manchen Formen der *R. rubiginosa* große Ähnlichkeit: gedrungener und kurzästiger Strauch; kleine Blättchen; zusammengesetzte Zahnung; stark behaarter Blattstiel mit reichlichen Stieldrüsen; zahlreiche in der starken Behaarung versteckte Subfoliardrüsen; schwach behaarte Blattoberfläche. Die Stacheln der *R. agr. var. pub.* sind jedoch stets gleichartig, hakig gekrümmt, mit stark herablaufendem Grunde; Blütenstiel und Kelchbecher bei der vorliegenden Form stets ohne Stieldrüsen; Griffel verlängert, wenig behaart. Die Blütenfarbe ist heller als die der meisten *R. rubiginosa*-Formen, sie erinnert an *R. canina.* Sehr charakteristisch ist der keilförmige Grund der

Blättchen (siehe Abbildung!). Der Apfelgeruch der *R. rubiginosa* ist nicht vorhanden.

Durch dies letzte Merkmal erhält die *R. agr.* eine gewisse Ähnlichkeit mit Formen der *R. tomentella Léman* (z. B. *f. sepioides R. Keller*, gefunden bei Pries und Holtenau bei Kiel). Jedoch unterscheidet sich die *R. agr.* von *R. tom.* durch weit stärkere Behaarung und größeren Reichtum an Drüsen auf der Blattunterseite. Ferner sind die Blattadern nicht so sehr hervortretend wie bei *R. tomentella.*



Nicht zu *Rosa agrestis Savi* gehörig ist dagegen die in »Lange, Haandbog i den danske Flora«. (4. Aufl. S. 759) als *Rosa sclerophylla Scheutz* (Rauhblätterige Rose, *R. inodora var. danica Scheutz*) angeführte Rose (Vgl. »Prahl, Kritische Flora« II. Teil, S. 91, 92). Apotheker Friderichsen, der diese Rose bei Hadersleben (Schleswig) gesammelt hat, hatte die Freundlichkeit, mir Exemplare derselben, allerdings von Seeland stammend, zuzusenden. Es fehlen ihr die Subfoliardrüsen; die Behaarung ist sehr schwach. Sie steht der *R. tomentella Léman var. sepioides R. Keller* nahe: stark hakige Stacheln, hervortretende Aderung, lederige Blättchen, fast gänzlich kahle Griffel. Es dürfte daher richtig sein, *Rosa sclerophylla Scheutz* als Unterform von *R. tomentella Léman* zu betrachten (vgl. Sagorski, Die Rosen der Flora von Naumburg« u. R. Keller in »Ascherson u. Graebner, Syn. VI. S. 144»).

Willi Christiansen, Kiel-Gaarden.

Nr. 2. Zur Moosflora von Tirol und Vorarlberg.

Nachdem ich bereits 1879—82 und 1904 in Tirol eifrig Moose gesammelt hatte, nahm ich im Juli 1913 die Bryologie wieder auf und führte bis Ende November 50 kleinere und größere Exkursionen durch. Durch die Bestimmung oder Revision sämtlicher zweifelhafter Materialien fand ich seitens des Herrn Redakteurs L. Loeske in Berlin die liebenswürdigste und ausgiebigste Unterstützung. Der hervorragendste Fund dieser meiner neuesten Sammeltätigkeit ist die durch zahlreiche wurstförmige Brutkörper und dichte, starre, bronzefarbene Rasen ausgezeichnete ***Barbula botelligera Moenkemeyer ined.*** (curante Loeske rev. Moenkemeyer), die ich am 26. Oktober v. J. auf der Tiroler Seite des Arlbergs bei 1600 m für das gesamte Alpengebiet neu auffand. Die Art, welche früher als *Barbula rubella var. ruberrima Berg.* bezeichnet wurde, ist bisher nur in England und an einer Stelle des Erzgebirges gefunden. Gleichfalls für ein größeres Gebiet konstatierte ich am 18. Okt. auf einem Blocke von Flyschsandstein ober Tisis-Gallmist, zirka 1 km vor der Reichsgrenze *Campy-*

lostelium saxicolum Br. Sch. G., dessen nächster bekannter Standort meines Wissens am Chiemsee ist. Außerdem fand ich folgende Arten, welche für Vorarlberg weder in der Flora von Dalla Torre und Sarnthein Bd. V, noch in der Moosflora von Bregenz und Umgebung von J. Blumrich (1913), durch welche die Kenntnis des Gebietes außerordentlich erweitert wurde, angeführt werden. Es sind dies 3. *Dicranum flagellare Hedw.* (Bürserberg, Langwiese bei Göfis), 4. *Dicranodontium circinatum* (*Wils.*) *Schimp.* (Albona-Alpe bei Stuben), 5. *Dicranella squarrosa* (*Starke*) *Schimp.* (Albona-Alpe), 6. *Trichostomum mutabile Bruch* (Rankweil), 7. *Didymodon tophaceus* (*Brid.*) *Jur.* (Margarethenkapf bei Feldkirch), 8. *Orthotrichum fastigiatum Bruch. var. robustum Limpr.* (Übersaxen), 9. *O. cupulatum Hoffm.* (obere Illschlucht bei Feldkirch), 10. *Grimmia alpestris Schleich.* (Rauz am Arlberg), 11. *Rhacomitrium affine* (*Schleich.*) *Lindb.* (Albona-Alpe), 12. *Amphidium Mougeotii* (*Br. eur.*) *Schimp.* (Stuben bis zur Arlberghöhe), 13. *Eucalypta ciliata* (*Hedw.*) *Hoffm.* (Westseite des Arlberges), 14. *Bryum versicolor A. Braun* (auf Sandboden an der Ill gegen Frastanz), 15. *Philonotis tomentella Mdo.* (Rauz gegen die Arlberghöhe), 16. *Ph. seriata* (*Mitten*) *Lindb.* (Albona-Alpe), 17. *Timmia norvegica Zetterst.* (gegen die Arlberg-Jochhöhe), 18. *Brachythecium curtum Lindbg.* [det. Meylan, appr. Loeske] (gegen die Arlberghöhe, 1904), 19. *Br. plumosum* (*Sw.*) *Br. eur.* (ebenda), 20. *Plagiothecium Ruthei Limpr.* (Alneten bei Rauz und Stuben am Arlberg), 21. *Hypnum protensum Brid.* (Langen-Stuben), 22. *H. cordifolium Hedw.* (Maria Grün bei Feldkirch).

Ich bemerke indes hiezu, daß nur die Nummern 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 14, 17 ausschließlich von mir für das Gebiet gefunden wurden, während, wie ich nachträglich erfahre, die Nummern 4, 12, 15 auch von Koll. F. Gradl, die übrigen Nummern sowohl von Gradl wie auch von Koll. Blumrich an anderen Stellen Vorarlbergs gefunden, aber für das Gebiet noch nicht publiziert worden sind. Nachträglich kommen noch hinzu: 23. *Grimmia decipiens* (*Schultz*) *Lindb.* (auf Buntsandstein amTriesenerberg, Liechtenst.) u. 24. *Amblystegium Juratzkanum Schimp.* (Feldkirch), letzteres noch nachzuprüfen. Dr. J. Murr.

N. 3. Weiteres zur Adventivflora von Großbritannien.

Kürzlich übermittelte mir wieder Herr Altbürgermeister G. Cl. Druce von Oxford zur Bestimmung ein reiches Chenopodium-Material, das von Miss Ida M. Hayward in Galashiels, Selkirk, Schottland, eingesandt worden war. Außer den von mir in der Allg. bot. Zeitschr. 1913 S. 13 (vgl. S. 73) aufgeführten Arten und Formen lag diesmal auch mehrfach schönes *Ch. striatum* (*Kraš.*) *mh.* vor, von mir a. a. O. zuerst aus Großbritannien von dem 4 Breitegrade südlicher gelegenen Bristol publiziert, ferner alle Zwischenformen gegen *Ch. album*, nämlich viel *Ch. pseudostriatum Zschacke*, einzelnes *Ch. interjectum mh.*, *Ch. pseudoborbasii mh.*, *Ch. bernburgense mh.*, *Ch. trigonophyllum mh.* und zahlreiches *Ch. praeacutum mh.* mit der *var. laciniatum mh.* und (von The Mill.) eine **nov. var. muraliforme mh.** foliis sat parvis, ovato-lanceolatis acutis, acute dentatis, supra perobscure viridibus subtus cano-farinosis nervis tenuibus nigris), außerdem mehrfach eine Zwischenform *Ch. striatum mh.-lanceolatiforme mh.* (foliis angustis subtrilobis, superioribus integris mucronatis saturate viridibus, caule purpureo-striato). Neben *Ch. hircinum Schrad.*, dessen *var. subtrilobum Issler* und *Ch. hircinum* × *album* lagen 4—5 Exemplare der prächtigen neuen Hybriden *Ch. hircinum Schrad* × *striatum mh.* vor, die ich als **Ch. Haywardiae** bezeichne: a. Ch. hircino differt foliis largius sinuatis lobo medio magis protracto, lateralibus angusti-

oribus erectis, foliis laete v. saturate viridibus margine purpureo, caule purpureo-striato. Glomerulis parvis ut in striato sed dense farinosis. Außer einem Exemplar von *Ch. anthelminticum L.* enthielt die Sendung auch ein kleines, aber tadelloses Individuum des indischen *Ch. graveolens Willd.*, das hier in Galashiels meines Wissens zum ersten Male in Europa beobachtet worden ist.

Dr. J. Murr.

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

Strasburger, E. u. Benecke, W., Zellen- und Gewebelehre, Morphologie und Entwicklungsgeschichte. 2. Band. 1. Botanischer Teil. (III. Teil, IV. Abteilung, 2. Band von Die Kultur der Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele). Druck u. Verlag v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 338 Seiten. Preis geb. 12 M.

In dem von Paul Hinneberg herausgegebenen großartigen Sammelwerke »Die Kultur der Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele« umfaßt der III. Teil die Mathematik, Naturwissenschaften und Medizin und die 4. Abteilung dieses III. Teils die organischen Naturwissenschaften. Der 1. Band dieser 4. Abteilung ist seinem Abschluß nahe und wird einen Abriß der allgemeinen Biologie bringen, die Bände 2, 3 u. 4 werden hingegen je in 2 Teilbänden erscheinen, wovon der eine die Botanik, der andere die Zoologie behandelt. Der vorliegende Band stellt also den botan. Teil des II. Bandes dar. Der botan. Teilband des III. Bandes wird die Physiologie und Ökologie und der des IV. Bandes die Ergebnisse der Abstammungslehre, Systematik, Biogeographie und Paläontologie enthalten. Für dieses Werk sind nun die hervorragendsten Gelehrten gewonnen worden. Das von Strasburger stammende 1. Kap. des vorlieg. Bandes stellt die letzte Arbeit dieses genialen Forschers dar, er starb 2 Tage nach Einsendung des Manuskripts. Nach Strasburgers Tod übernahm Herr Hofrat Prof. Dr. v. Wettstein in Wien die Redaktion des botanischen Teils. Der botanische Teil des II. Bandes besteht aus 2 Kapiteln, das erste, von Strasburger stammende, behandelt die pflanzliche Zellen- und Gewebelehre, das 2. von W. Benecke die Morphologie und Entwicklung der Pflanzen. Die Darstellung ist im Hinblick auf den Plan des ganzen Sammelwerkes eine gedrängte u. die Sprache eine präzise. Das Werk eignet sich zum Studium für die Gebildeten aller Stände, ganz besonders aber auch zu Repetitionszwecken bei der Vorbereitung auf verschiedene Examina. Das Register besorgte Privatdozent Dr. E. Janchen in Wien. A. K.

Ritter, von, Das Naturschutzgebiet auf dem Donnersberg. In Kommission bei H. Kaysers Verlag in Kaiserslautern. Mit 6 Abbildungen. 17 Seiten. 1914.

In der handlichen Broschüre, die dem Besucher dieses schönen deutschen Waldgebirges als Führer dient, wird das ganze unter Schutz gestellte Gebiet eingehend geschildert. Gelegentlich einer im Jahre 1907 von der Obmannschaft Pfalz der »Bayerischen Botan. Gesellschaft« zur Feier des 200jährigen Geburtstages Linnés auf dem Donnersberg veranstalteten Versammlung, bei welcher auch der Unterzeichnete anwesend war, gewann der Gedanke, ein Schutzgebiet auf dem Donnersberg zu schaffen, festere Form. Das ganze nun unter Schutz gestellte Gebiet ist 2,7 km lang und umfaßt über 50 ha; darin ist nicht nur das Ausgraben der Pflanzen, sondern auch das Abpflücken von Pflanzenteilen unter Strafe gestellt. Dem Führer sind ein Situationsplan des Donnersbergs und eine Skizze über das Schutzgebiet und 4 photogr. Aufnahmen be-

sonders schöner und starker Bäume beigegeben. Eine Aufzählung der interessanten krautartigen Pflanzen des Schutzgebietes veröffentlicht Dr. Poeverlein in »Bayer. Bot. Ges.« III, Nr. 1, S. 12f. [1913]. A. K.

Berg, Dr. Alfr., Geographisches Wanderbuch. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. 1914. 282 Seiten u. 193 Abbildungen. Geb. 4 M.

Das für die mittlere und reifere Jugend bestimmte, frisch und anregend geschriebene Wanderbuch behandelt in 10 Kapiteln alles, was einem jungen, wissensdurstigen Wanderer auf seinen Fahrten aufstößt, was ihn interessiert, und gibt ihm Anleitung und Ratschläge zu allerlei nützlichen Beobachtungen usw., so handeln z. B. einige Kapitel vom Messen im Gelände, vom Gebrauch der Karten usw., von Wind und Wetter, von Bach und Fluß. Der Wanderer wird angeregt zur Beobachtung dessen, was grünt und blüht, was kreucht und fleucht, der Werke des Menschen in alter und neuer Zeit. Ein Anhang gibt noch Anleitung für die Ausrüstung, für das Zeichnen und Photographieren, für das Sammeln und Präparieren usw. Der wanderlustigen Jugend dürfte das Werkchen bald ein treuer unentbehrlicher Führer und Kamerad werden. A. K.

Potonié, Dr. H., Illustrierte Flora von Nord- und Mitteldeutschland. 6. Auflage. Verlag von Gustav Fischer in Jena. 1913. 2 Bände von 562 u. 390 Seiten zum Preise von 4 M. bzw. 3.20 M., geb. zu 4.80 M. bzw. 4.— M.

Die 6. Auflage der bekannten und beliebten Flora Potoniés erschien im Todesjahre des Verfassers. Das Werk besteht aus 2 Bänden, der 1. Band ist ein Bestimmungsbuch mit einem allgemeinen Teil, der das Wesentlichste aus der Organographie, von den Lebenserscheinungen, aus der Pflanzengeographie und Systemkunde enthält, der 2. Band bringt zirka 1500 Abbildungen (Habitusbilder z. T. mit Detailzeichnungen) meist verkleinert in Schwarzdruck. Die 5. Auflage wurde bereits p. 74, Jahrgang 1910 besprochen und dabei der Wunsch geäußert, daß das brauchbare Werk auch auf das Florengebiet von ganz Deutschland ausgedehnt werden möchte.

Stevens, F. L., The Fungi which cause Plant Disease. The Macmillan Company in New York. 66 Fifth Avenue. 1913. Preis in Leinw. gebunden 4 Dollar. Der Zweck des schönen Werkes ist, in das Studium der kryptogamischen Parasiten einzuführen, die Nutzpflanzen befallen. Die wichtigeren Abteilungen, Familien, Gattungen uud Arten sind genau beschrieben, falls die wesentlichen Charaktere nicht schon aus dem Schlüssel ersichtlich sind. Eine Beschreibung der pathologischen Zustände der Pflanzen selbst wurde nicht gegegeben. Es wird auf »Diseases of Economic Plants« verwiesen, um eine Wiederholung zu vermeiden. Der Verfasser wurde von zahlreichen Gelehrten unterstützt. Bei Ausarbeitung des Schlüssels benützte er eine Reihe von hervorragenden Werken, die namentlich aufgeführt werden. Das Buch ist durch 489 Textbilder illustriert und sei den Interessenten bestens empfohlen. A. K.

Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. 1913. Heft 8. Peklo, Jaroslav, Über die Zusammensetzung der sogenannten Aleuronschicht (Mit Doppeltaf. XVI). — Brick, Ed., Die Anatomie der Knospenschuppen in ihrer Beziehung zur Anatomie der Laubblätter, — Ursprung, A., Zur Demonstration der Flüssigkeits-Kohäsion. (Mit Textbild.) — Derselbe, Über die Bedeutung der Kohäsion für das Saftsteigen. (2 Textbild.) — Tröndle, Arthur, Über die geotropische Reaktionszeit. (Vorl. Mitteil.) — Kostytschew, S. und Scheloumoff, A., Über Alkoholbildung durch Weizenkeime. — Die-

selben und Boilliant, W., Über die Atmung lebender und getöteter Weizenkeime. — Meyer, K., Über die Microspora amoeba (Kütz.) Rob. (Mit Taf. XVII.) — Steinbrinck, O., Bemerkungen zu Schips' Veröffentlichung: »Zur Öffnungsmechanik der Antheren«. — Peche, K., Mikrochemischer Nachweis des Myrosins. (Aus d. pflanzenphys. Instit. d. k. k. Univ. Wien. Nr. 50 der 2. Folge.) (Mit Taf. XVIII.) — Derselbe, Über eine neue Gerbstoffreaktion und ihre Beziehung zu den Anthokyanen (wie vorstehend Nr. 57 der 2. Folge). — Löffler, B., Über den Entwicklungsgang einer Banisteria chrysophylla Lam. und Regeneration des Gipfels bei Windepflanzen. (Mit Taf. XIX.) — Kamerling, Z., Kleine Notizen. (4 Textbild.) — Scherrer, Arth., Die Chromatophoren und Chondriosomen von Anthoceros. (Vorl. Mitteil. mit Taf. XX). — Hildebrand, Friedr., Über eine ungewöhnliche Blütenbildung, Lilium giganteum. (1 Textbild.) — Derselbe, Über einen ungewöhnlichen Blütenstand von Eremurus. (2 Textbild.) — Gaßner, G. und Grimme, C., Beiträge zur Frage der Frosthärte der Getreidepflanzen.

Botaniska Notiser. 1913. Nr. 1. Borge, O., Beiträge zur Algenflora Schwedens. — Akerman, A., Nyare undersökningar öfver växternas kölddöd. — **Nr. 2.** Borge, O., wie in Nr. 1. — Hedlund, T., Till frågan om växternas frosthärdighot. — Lindström, A., Några lokaler för sällsyntare växter i Marstrandstrakten. — Molér, W., Nephroma lusitanicum Schoer på Gotland. — Blom, C., Ön Kungshalmens flora. — **Nr. 3.** Borge, O., wie in Nr. 1. — Gertz, O., Pildammarnes vegetation efter torrläggningen. — Derselbe, Cuscuta såsom vattenväxt. — Akerman, A., Till frågan om växternas kölddöd. — Medelius, S., Öfversikt of Skandinaviens Sphagnumarter. — **Nr. 4.** Hedlund, T., Till frågan om växternas frosthärdighet. — Henning, E., Fyndorta för Rudbeckia hirta i Sverige. — Ekman, E., Hvadär Draba hirta L.? Ekman, E. L., Atropis capillaris Schur eller Atropis suevica Holmb.? — **N. 5.** Murbeck, Sw., Zur Kenntnis der Gattung Rumex. — Larsson, R., 15./9. 1868—23./9. 1913. — **Nr. 6.** Naumann, E., Bidrag till kämedom on vegetationsfärgningan i Sötvatten III. — Heribert-Nilson, N., Eth ärftlighet experiment med blomfürgen hos Centaurea Scabiosa. — Lindman, Om Sagina procumbens L. × saginoides (L). Dalla-Torre. — Gertz, O., Om variationen i antalet Kalkblad pos Caltha palustris L. — Holmberg, O. R., Atropis suecica Holmb. och dess nomenklatur. — Medelus, S., Öfversikt öfver Skandinaviens Sphagnumarter. — Smärre notiser.

Eingegangene Druckschriften. Ascherson, Dr. P. u. Graebner, Dr. P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Verlag v. W. Engelmann in Leipzig. Lief. 83. 1913. — Berg, Dr. Alfr., Geographisches Wanderbuch. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 1914. — Feld, Joh. u. Koenen, Otto, Stachys alpina L. × silvatica L. (Sep. a. d. 41. Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst. Botan. Sektion 1912/13.) — Fischer, Dr. G., Bemerkungen zu den Potamogetoneae in der 2. Auflage der Synopsis der mitteleurop. Flora von P. Ascherson und P. Graebner. (Sep. a. »Mitteil. d. Bayer. Bot. Ges.« III. Bd. Nr. 5. 1914.) — Hegi, Dr. Gust., Illustrierte Flora v. Mitteleuropa. Verl. v. J. F. Lehmann in München. VI. Bd. 4. Lief. — Koorders, A. — Schumacher, Frau, Systematisches Verzeichnis der zum Herbar Koorders gehörenden, in Niederländisch-Ostindien, bes. i. d. J. 1888—1903 gesammelten Phanerogamen u. Pteridophyten. Lief. 10 u. 11. Buitenzorg 1913. Selbstverlag der Verfasserin. — Künkele, Dr. Wie wächst der Wald? In Kommission bei H. Kaysers Verlag in Kaiserslautern. 1914. — Modry, Dr. Art., Neue Beiträge zur Morphologie der Cupressineenblüte. (Sep. a. d. 62. Jahresber. der k. k. Staatsrealschule im III. Bezirke in Wien. 1913.) — Müller, Dr. K., Dr. Rabenhorsts Kryptogamenflora. VI. Band. Die Lebermoose. 18. Lief. Verl. v. Ed. Kummer in Leipzig. 1913. — Potonié,

Dr. H., Illustrierte Flora v. Nord- u. Mitteldeutschland. Verl. v. Gust. Fischer in Jena. I. u. II. Band. 6. Auflage 1913. — Poeverlein, Dr. H., Die Literatur über Bayerns pflanzengeographische u. phänologische Verhältnisse. (Sep. a. d. XIV. Ber. p. 203 usw. der Bay. Bot. Ges. in München. 1914.) — Ritter, von, Das Naturschutzgebiet auf dem Donnersberg. In Kommission bei H. Kaysers Verlag in Kaiserslautern. 1914. — Strasburger, Dr. E. und Benecke, Dr. W., Zellen- u. Gewebelehre, Morphologie u. Entwicklungsgeschichte. I. Botanischer Teil. Aus Kultur der Gegenwart. Druck u. Verlag v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 1913. — Zahn, H., Hieracia Caucasica nouveaux ou moins connus de l'herbier du Jardin Botanique de Tiflis. (Extr. du »Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis« livr. XXIX. 1913).

Berichte der Schweizerischen Bot. Gesellschaft. Heft XXII. 1913. — Cornell Univers. Agricultural Experiment Station. Ithaka. 1913. Nr. 2. — Jahrbuch der Staudenkunde. Deutsche Dendr. Gesellschaft. 1913. — 41. Jahresbericht der Bot. Sektion des Westfäl. Prov.-Vereins f. Wissenschaft u. Kunst. 1913. — Mitteilungen d. Deutsch. Dendrol. Gesellschaft. 1913. — The Ohio State Univ. Bulletin. Vol. XVII. Nr. 31. 1913. — Verhandlungen des Bot. Ver. der Prov. Brandenburg. 55. Jahrg. 1913. — Verhandlungen der Naturf. Gesellschaft in Basel. XXIV. 1913.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

Preußischer Botanischer Verein. E. V. 52. Jahresversammlung in Marienwerder in Westpreußen am 11. Oktober 1913.

Der Vorsitzende, Prof. Dr. Abromeit, erstattete zunächst den Geschäftsbericht. Darauf begann die zahlreich besuchte öffentliche Sitzung.

Zunächst berichtete Herr Sanitätsrat Dr. Hilbert in Sensburg über *Pinites Protolarix Goeppert*. Er hatte ein fossiles Stück dieser Konifere in sehr gutem Erhaltungszustand aus dem Tertiär in einer Kiesgrube bei Sensburg gefunden. Dieses Nadelholz ist im Tertiär weit verbreitet im Gegensatz von Laubhölzern. Der Vortragende demonstrierte den Bau des Holzes an Zeichnungen und Dünnschliffen. Mit versteinerten Hölzern Ostpreußens haben sich schon früher Schumann, Conwentz, Caspary und Triebel beschäftigt.

Darauf folgten allgemein anregende Vorträge über die Gesetze der Zellteilung (Herr Rechnungsrat Scholz in Marienwerder) und über Wasserpflanzen (Herr Professor Vogel in Königsberg).

Am Nachmittag erstatteten die Sendboten des Vereins Bericht über ihre Forschungsergebnisse in der Provinz Ostpreußen.

Herr Oberlehrer Dr. Wangerin in Danzig hatte die Untersuchung des Großen Moosbruches im Kreis Labiau bei Heidendorf begonnen und gab an der Hand von Kartenskizzen eine ausführliche Schilderung der dort ausgebildeten Moorformationen. Seine bemerkenswertesten floristischen Ergebnisse sind: *Saxifraga Hirculus, Carex pauciflora, C. maghellanica fr. planitiei A. et Gr.* (= *C. irrigua*) und *Drosera intermedia* (letzte Pflanze schon von H. v. Klinggraeff im Großen Moosbruch 1864 gefunden. Ob aber an demselben Standort?).

Herr Oberlehrer H. Steffen in Allenstein hatte seine Untersuchungen im Kreise Lyck fortgesetzt und teilte die bemerkenswertesten Ergebnisse derselben mit. Auf sonnigen Hügeln: *Onobrychis arenaria DC., Silene otites, Koeleria glauca, Salvia pratensis, Oxytropis pilosa, Asperula tinctoria* u. *Gentiana Cruciata*. Kiefernwälder: *Sempervivum soboliferum, Laserpitium prutenicum, Gymnadenia conopea, Goodyera repens, Salix livida*. In Laub- und Mischwäldern: *Bromus asper fr. Benekeni Lange, Brachypodium silvaticum, Festuca silvatica, Chaerophyllum bul-*

bosum, *Dianthus Armeria*. Zur Moorvegetation: *Stellaria crassifolia*, *Carex chordorrhiza*, *Hippuris vulgaris* (Schwingmoore), *Pedicularis Sceptrum Carolinum*, *Tofieldia calyculata*, *Gentiana Amarella ssp. lingulata Agardh (= livonica Eschh.)* *Salix livida*, *Polemonium coeruleum*, *Dianthus superbus*, *Saxifraga Hirculus* (Standflachmoore) und *Salix Lapponum* (Zwischenmoor). Auf vielen Schwingflachmooren war *Calamagrostis neglecta* Leitpflanze. Sonstige Formationen des fruchtbaren Bodens enthielten *Lathyrus palustr.*, *Scolochloa festucacea*. Ruderal und adventiv: *Geum strictum*, *G. strictum* × *urbanum*, *Potentilla norvegica*, *Geranium pyrenaicum*, *Lactuca Scariola*, *Elssholtzia Patrini*, *Salvia verticillata*, *S. silvestris*, *Euphorbia virgata*, *Bromus squarrosus*, *Bunias orientalis*, *Lepidium apetalum*, *Potentilla intermedia*.

Im Kreise Allenstein hatte Herr Steffen neue Standorte für *Carex heleonastes* u. *chordorrhiza* gefunden und das Vordringen von *Hordeum murinum* bis nach Allenstein hin beobachtet.

Herr Lehrer Führer in Gerwischken hatte im Auftrage des Vereins in den Kreisen Rastenburg, Angerburg, Lötzen und Sensburg botanisiert und dort unter anderem *Salvia pratensis*, *Allium Scorodoprasum*, *Epilobium adnatum*, *Carlina acaulis*, *Agrimonia pilosa*, *Scirpus maritimus*, *Galium Cruciata* (adventiv) und *Aristolochia Clematitis* (aus früherer Kultur) gefunden.

Im Kreise Gumbinnen hatte er *Eriophorum alpinum*, den sehr seltenen Bastard *Viola mirabilis* × *Riviniana*, ferner *Trifolium spadiceum*, *Dipsacus silvester*, *Geranium dissectum* und *Veronica Tournefortii* beobachtet.

Herr W. Freiberg in Allenstein hatte einen Teil des Kreises Angerburg (östlich vom Mauer-See) untersucht. Von seinen Funden seien genannt aus der Gewässerflora: *Hydrilla verticillata Casp.*, *Potamogeton filiformis*, *Zannichellia palustris*, *Ceratophyllum submersum*, *Phragmites communis fr. m. striati-picta*, *Festuca arundinacea* u. *Nymphaea candida*. Auf Mooren *Gentiana uliginosa*, *Salix livida*, *Glyceria nemoralis* und *Microstylis monophyllos* (Erlenbruch). In Wäldern und sonstigen Formationen des Mineralbodens: *Polygonatum verticillatum*, *Festuca silvatica*, *Arctium nemorosum*, *Agrimonia odorata*, *A. pilosa*, *Allium Schoenoprasum*, *Reseda lutea* und ruderal *Elssholtzia Patrini*.

Auffallend ist in diesem Teil des Kreises Angerburg die relative Seltenheit der Moore und das oft massenhafte Vorkommen von *Acorus Calamus*.

Im Kreise Allenstein hatte Herr Freiberg einen zweiten Standort von *Euphorbia dulcis* gefunden.

Aus den Kreisen Insterburg, Johannisburg und Sensburg legte Herr Mittelschullehrer Lettau in Insterburg einige bemerkenswerte Funde vor: *Stellaria glauca* × *graminea* (neue Hybride unter den Stammarten gesammelt), *St. pallida Piré*, × *Carex limnogena Appel (= C. diandra* × *paradoxa)*, *C. Goodenoughii* × *gracilis*, *Salix livida*, *S. livida* × *aurita*, *S. amygdalina* × *viminalis*, *S. dasyclados* × *purpurea*, *S. aurita* × *Caprea*, *Poa remota Forselles*, *Campanula bononiensis*, *C. Cervicaria* u. *Adenophora liliifolia*.

Der Vorsitzende legte hierauf eine Auswahl der neuesten Literatur vor und berichtete über einige weitere sehr bemerkenswerte Funde in der Provinz, die von Mitgliedern des Vereins gemacht worden waren. Herr Oberlehrer Schenk in Ortelsburg hatte je einen neuen Standort von *Chamaedaphne calyculata* bei Passenheim (Kr. Ortelsburg), die dort zusammen mit *Betula humilis* sehr zahlreich im Zwischenmoor vorkommt (3. Standort in Ostpreußen und bisher der südwestlichste überhaupt) und von *Lathyrus pisiformis* im nördlichen Teil des Kreises Ortelsburg entdeckt.

An dem Standort der *Chamaedaphne* war später vom Vorsitzenden noch *Salix myrtilloides* gefunden worden.

Diese seltene Weide hatte auch Herr Dr. Preuß in Löbau in Westpreußen in der Nähe seines Wohnortes gesammelt und *Potentilla recta* in der Nähe des Zarnowitzer Sees in Westpreußen. Von seinen Schülern waren *Botrychium ramosum Aschers. fr. palmatum Milde, Androsace septentrionalis* und *Osmunda regalis* in Westpreußen auf dem rechten Weichselufer gefunden worden.

Herr Lehrer Koppe hatte im Kreis Flatow in Westpreußen *Galium rotundifolium* (neu für Ost- und Westpreußen) und Herr Obergärtner Beyer in Gerdauen (Schloß) *Galium saxatile* und *G. silvestre* an neuen Standorten gesammelt. Herr Kreistierarzt Migge in Osterode hatte u. a. den seltenen Bastard *Carex Goodenoughii* × *caespitosa* eingesandt. Von Herrn Oberlehrer Schulz in Sommerfeld war eine Sendung dort urwüchsiger und eingeschleppter Pflanzen zur Verteilung an die Mitglieder eingetroffen. Herr Pfarrer Kopetsch in Darkehmen hatte eine Reihe seltener Pflanzen aus Ostpreußen und aus Tirol geschickt. H. Steffen.

Koorders, A. — Schuhmacher, Frau, Systematisches Verzeichnis der zum Herbar Koorders gehörenden, in Niederländisch-Ostindien, besonders 1888—1903 gesammelten Phanerogamen u. Pteridophyten nach den Originaleinsammlungsnotizen und Bestimmungsetiketten unter Leitung von S. H. Koorders zusammengestellt. Buitenzorg. Selbstverl. des Verfassers. 10. u. 11. Lief. 1913.

Wie schon p. 32 (1913) dieser Zeitschrift mitgeteilt ist, wurde die Herausgabe des Verzeichnisses durch die Junghuhn-Stiftung in Gravenhage und die Korthals-Stiftung in Amsterdam unterstützt. Lief. 10 enthält die botanischen Nummerlisten der in den javanischen Waldrevieren von S. H. Koorders in den Jahren 1888—1903 numerierten Musterbäume. Lief. 11 bringt den Schluß der I. Abteilung Java. Somit wäre nun diese 1. Abteilung Java beendet, und es kann nach der beiliegenden Anweisung das ganze große, sehr wertvolle Verzeichnis gebunden werden. A. K.

Ohl, E., Exsiccaten aus Schleswig-Holstein. Herr Lehrer E. Ohl in Kiel-Gaarden, Elisabethstr. 61/III, empfiehlt vorzüglich präparierte und reichlich aufgelegte Exsiccaten aus Schleswig-Holstein zu sehr mäßigen Preisen. Derselbe ist auch Mitarbeiter an den »Glumaceae exsiccatae« und hat, teilweise gegen Bezahlung, bis jetzt 12 Nummern in je 110 Exemplaren zu diesem Exsiccatenwerke geliefert.

Hartmann, E., Sämereien, Rhizome u. Exsiccaten griechischer Gebirgspflanzen. Ernst Hartmann, Mont Athos bei Salonik in Mazedonien (via Wien) sandte kürzlich zur Bestimmung 30 prächtige Proben mazedonischer Pflanzen an den Unterzeichneten, darunter 19 Gramineen, die er für die Gramineae exsiccatae offeriert. Er legte auch eine Liste von Sämereien griechischer Alpenpflanzen und Pflanzen der Kastanienregion bei, die er zum Preise von à 1 M. abgibt. Auch Rhizome von Iris Sintenisii, Helleborus cyclophyllus u. Cyclamen graecum bietet er an, je 5 Stück zu 3 M., 10 Stück zu 5 M.

Berliner Botan. Tauschverein. Herr Seminaroberlehrer Otto Leonhardt in Nossen (Kgr. Sachsen) teilt mit, daß der Vereinskatalog in kürzester Zeit erscheinen wird.

Personalnachrichten.

Ernennungen usw. Prof. Dr. E. Baur übernimmt auf 1. April die Direktion eines neu zu errichtenden, d. kgl. landw. Hochsch. in Berlin angegliederten Instituts für Vererbungsforschung und gibt die Direktion des Botan. Instituts der kgl. Landw. Hochschule ab. (Bot. Centralblatt.) — Prof. Dr. H. Benecke, a. o.

Prof. a. d. Univ. Berlin, w. auf 1. April Direktor des Bot. Instituts der kgl. Landw. Hochschule in Berlin. — Dr. J. Boldingh w. an die Abteilung »Herbarium« von s'Lands Plantentuin in Buitenzorg berufen. — Dr. Jos. Buchegger w. zum Demonstrator a. Bot. Garten u. Botan. Inst. der Universität in Wien ernannt. — Prof. Dr. Diels in Marburg w. an Stelle des in den Ruhestand getretenen Geheimrats Prof. Dr. Urban Unterdirektor des Botan. Gartens u. Museums zu Berlin-Dahlem. — Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. A. Engler in Dahlem-Berlin erhielt von der Linnean Society in London die »Goldene Medaille«. (Bot. Centralblatt.) — Prof. Dr. Georg Fischer in Bamberg, kgl. Inspektor des Naturalienkabinetts in Bamberg, trat in den Ruhestand. — Dr. Aurel Forenbacher habil. sich a. d. Univ. Agram für Morphologie der Pflanzen. — Dr. Franz v. Frimmel w. z. Assistenten a. d. Lehrkanzel f. Pflanzenzüchtung d. k. k. Hochschule f. Bodenkultur in Wien ernannt. (Österr. Bot. Zeitschr.) — Jos. Gickelhorn, Demonstrator am Pflanzenphysiol. Inst. d. Univ. Wien, w. z. Assist. daselbst ernannt. (Österr. Bot. Zeitschr.) — Dr. W. Gothan w. Mai 1913 zum Sammlungs-Kustos a. d. kgl. Geolog. Landesanstalt zu Berlin ernannt. (Bot. Centralblatt.) — Dr. Alfr. Heilbronn habilit. sich f. Botanik a. d. Univ. Münster. — Im Auftrag der »Kommission zur Erforschung der Flora Argentiniens« w. Dr. C. C. Hosseus vom Landwirtschaftsministerium in Buenos-Aires beauftragt, die Organisation des staatlichen Herbariums neben seinen Funktionen als Inspektor bei der Generaldirektion zu übernehmen. — Prof. Dr. Gy. von Istvánffi, Direktor der kgl. Ungar. Ampelologischen Zentralanstalt Budapest, w. zum »Prof. der Allg. Botan. u. Direktor des Botan. Instit. u. Gartens« an die Univ. Kolozvár berufen. Es soll daselbst ein neues botan. Instit. u. ein bot. Garten gebaut werden, für letzteren hat die Regierung bereits 17 ha Land erworben. (Bot. Centralblatt.) — Dr. K. von Keißler, Kustosadjunkt a. d. Botan. Abteil. des Naturhist. Hofmuseums in Wien, w. z. Kustos II. Klasse ernannt. — Stud. Gust. Klein w. z. Demonstrator a. Pflanzenphys. Inst. der Univ. Wien bestellt. (Österr. Bot. Zeitschr.) — Stud. Ernst Kratzmann w. z. Demonstrator am Pharmakognost. Instit. der Univ. Wien bestellt. (Österr. Bot. Zeitschr.) — Oberpfarrer Georg Kükenthal in Koburg wurde von der phil. Fakultät der Univ. Breslau wegen seiner hervorragenden systematischen Arbeiten auf dem Gebiete der Cyperaceenforschung der Ehrendoktor verliehen. — Dr. M. Kunz w. als Nachfolger des Herrn Prof. Dr. G. Fischer zum kgl. Inspektor des Naturalienkabinetts in Bamberg ernannt. — M. Molliard w. z. Titularprofessor d. Pflanzenphysiologie a. d. Faculté des Sciences in Paris ernannt. — Prof. Dr. Ant. Nestler, Oberinspektor der Untersuchungsanstalt für Lebensmittel a. d. Deutsch. Univ. Prag, erh. den Titel Regierungsrat. (Österr. Bot. Zeitschr.) — Geheimrat Prof. Dr. Radlkofer in München ist in d. Ruhestand getreten. — Prof. Dr. v. Reichenau, Autor der Flora von Mainz und Umgebung, trat als Leiter des Naturhistor. Museums in Mainz zurück. (Bot. Centralblatt.) — Realschulprofessor Dr. Rud. Scharfetter habil. sich a. d. Univ. Graz für Pflanzengeographie. — F. L. Stevens w. z. Prof. der Pflanzenpathologie a. d. Univ. Urbana, Illinois, ernannt. — Dr. Valent. Vouk habil. sich an der Univ. Agram f. Anatomie u. Physiol. der Pflanzen.

Todesfälle. Jean Bonnet hat bei dem Eisenbahnunglück bei Grasse am 17. Sept. 1913 den Tod gefunden. — J. Breidler (Graz), bekannter Bryologe, starb am 24. Juli 1913. — E. Malinvaud, früherer Generalsekretär der Société Botanique de France, starb im A. v. 77 J. — Alfred Russel Wallace starb 90 J. alt.

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe.

No. 3 März Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark | Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B. | Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 31. März 1914.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: Dr. E. Sagorski: Vierter Beitrag zur illyrischen Flora. — Dr. H. Poeverlein: Die Utricularien Süddeutschlands (Forts.).

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.: W. Zimmermann: Einige orchideologische Mitteilungen. (Mit Textbild.) — Fritz Beer: Ein neuer Potentillen-Bastard in Galizien. — E. Schalow: Carlina vulgaris L. f. multicapitulata mh. nov. f.

Bot. Literatur, Zeitschriften usw.: Dr. H. Poeverlein: Vollmann, Franz, Flora von Bayern. — Dr. E. Roth: Diels, L., Naturdenkmalpflege und wissenschaftliche Botanik. — W. Zimmermann: Marzell, Heinr., Die Tiere in deutschen Pflanzennamen. — A. Kneucker: Kerner v. Marilaun, Dr. A., Pflanzenleben. II. Band. — Derselbe: Zaepernik, Hans, Kautschukkulturen. — Derselbe: Scheffer, Dr. W., Das Mikroskop. — Derselbe: Janson, O., Das Meer, seine Erforschung und sein Leben. — Inhaltsangabe von Zeitschriften. — Eingegangene Druckschriften.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Deutsche Bot. Gesellschaft, Freie Vereinigung f. Pflanzengeographie usw. u. Vereinigung f. angewandte Botanik. (Vorläuf. Programm der Generalversammlung.) — Ferienkurse in Jena. — Berliner Bot. Tauschverein. — Wiener Bot. Tauschanstalt. — Kneucker, Glumaceae exsiccatae.

Personalnachrichten. — **Glumaceae exsiccatae.**

Vierter[1] Beitrag zur illyrischen Flora.

Von Professor Dr. Ernst Sagorski (in Almrich bei Naumburg a. S.).

1. *Polypodium vulgare L.* Spec. pl. ed. II (1454), p. 1085. *var. serratum Willd.* Spec. pl. V., 173 (1810) *f. reductum m.* in Österr. Bot. Z. 1911 Nr. 1. — Syn. *f. pumilum Berger,* Allg. bot. Zeitschr. 1913 p. 181. An Mauern im Omblatal bei Gravosa.

2. *Danthonia calycina Rchb.* Ic. I. 44 (1834). Häufig an Waldwegen bei Zelenika am Busen von Cattaro. Von Freyn bereits bei Castelnuovo entdeckt, sonst von Visiani aus Dalmatien nur bei Zara angegeben.

[1] Der erste Beitrag erschien in den »Mitteilungen des Thür. Bot. Vereins« 1902, S. 33 usw., der zweite in der Österr. Bot. Zeitschr. 1911, Nr. 1 u. f., der dritte in der Allg. Botan. Zeitschr. 1912, Nr. 4 6.

3. *Bromus maximus Dsf. var. Gussonei (Parl.)* Richter Pl. Europ. 114 (1890). — An Wegerändern bei Gravosa.

4. *Bromus Ferronii Mab.* Actes Soc. Linn. Bord 1864, p. 613. — An Wege- und Feldrändern auf der Insel Arbe.

Diese südliche Rasse des *B. mollis Parl.* ist von Aschers. u. Gr. in der Syn. unrichtigerweise mit *B. Thominii Hardouin* konfundiert worden, von der sie sich aber durch den höheren Wuchs und die samtartig kurzhaarigen Deckspelzen unterscheidet; bei *B. Thominii* sind die Deckspelzen kahl, die Halme niedriger, sehr ungleich in der Größe. Auch ist die Pflanze büschelig verzweigt, was wenigstens bei der Pflanze von Arbe nicht der Fall ist. Übergänge zum *B. mollis Parl.* habe ich nirgends beobachtet.

5. *Festuca spectabilis Jan. var. carniolica Hackel* Monogr. Fest. Europ. p. 189 (1882). — Am Gipfel des Mala Velez bei Nevesinje in der Herzegowina auf Kalkfelsen.

6. *Triticum litorale Host* Gram. Austr. IV. 5. (1809) *f. aristatum.* — An den Klippen am Meere auf der Insel Arbe. Die Grannen erreichen die Hälfte bis ein Drittel der Spelzen.

Es ist mir völlig unverständlich, wie Asch. u. Gr. in der Synopsis diese Art mit *T. repens L.* vereinigen können. Die Gründe der Autoren hierfür kann ich durchaus nicht anerkennen, da es keinerlei Übergänge zum *T. repens* gibt. Unbegrannte Formen sammelte ich bei Budua und bei Gravosa.

7. *Trisetum myrianthum Parl.* Fl. It. I. 270 (1840). Zahlreich an Feld- und Wegerändern bei Nevesinje in der Herzegowina in der Nähe der Schießplätze. Bisher aus dem Gebiete nur von Trau in Dalmatien bekannt.

8. *Koeleria splendens Prsl.* Cyp. et gram. Sic. 34 (1828), sowohl in der Form *a) typica Domin,* als in der Form *typica f. humilis Domin.* — Am Velez bei Nevesinje oberhalb Boiste bei 1450—1500 m in großer Menge.

9. *Scirpus lacustris L.* Spec. pl. I. 48 (1753). — In der Herzegowina am Bach unterhalb Boiste in riesigen Exemplaren.

10. *Rumex acetosa L.* spec. pl. ed. I. 337 (1753). — Auf Wiesen im Nevesinsko polje in der Herzegowina verbreitet.

Ich erwähne diese Art nur, weil Murbeck in seinen Beiträgen zur Flora von Südbosnien und der Herzegowina sie von Nevesinje nicht angibt, obgleich er die dortigen Rumexformen sehr eingehend behandelt. Die Erklärung hierfür ist darin zu suchen, daß Murbeck erst in der zweiten Juli-Hälfte in Nevesinje war, um diese Zeit aber die Wiesen daselbst schon abgemäht sind.

11. *Rumex thyrsiflorus Fingerh.* in Linnaea IV. p. 380 (1829).

Siehe über die Nomenklatur dieser Pflanze Haußknecht in den Verhandl. des Bot. Ver. für Gesamtthüringen 1885, p. 58.

An Rainen, Feldrändern und kiesigen Stellen bei Nevesinje in der Herzegowina. Da Murbeck die Pflanze bereits von dort angibt, wäre ihre Erwähnung überflüssig, wenn ich mich nicht eingehend über die systematische Stellung derselben äußern wollte. Stellen wir zu diesem Zweck einmal die von den Autoren angegebenen Unterschiede von *R. acetosa* und *R. thyrsiflorus* neben einander.

1. *R. acetosa* wächst auf Wiesen, an feuchten Waldstellen und in Gräben, kurz an Stellen, die ziemlich regelmäßig gemäht werden. *R. thyrsiflorus* dagegen wächst auf Dämmen, an Rainen, an Wegerändern und an trockenen, lehmigen, sandigen oder kiesigen Orten, an Stellen, die nicht regelmäßig oder gar nicht gemäht werden.

2. *R. acetosa* blüht im Mai und hat reife Früchte Ende Juni bis Juli, *R. thyrsiflorus* dagegen blüht im Juli bis August und hat Ende August bis September reife Früchte.

3. *R. acetosa* hat eine ± faserige Wurzel, *R. thyrsiflorus* eine dicke, spindelförmige, oben etwas verholzende und sich häufig verästelnde Wurzel. Unrichtig ist die Angabe in der Synopsis von Aschers. u. Gr., daß die Pflanze auch zweijährig sei, eine Angabe, die nur mit einem ? gemacht wird. *R. acetosa* treibt meist nur einen, seltener mehrere Stengel, *R. thyrsiflorus* dagegen meist mehrere bis zahlreiche Stengel. Die entgegengesetzte Angabe in der Synopsis ist unrichtig und scheint nur zu beweisen, daß die Autoren die Pflanze lebend gar nicht beobachtet haben, obschon sie z. B. an den Eisenbahndämmen zwischen Halle und Berlin und Berlin und Stettin allgemein verbreitet ist, an manchen Stellen durch ihr massenhaftes Vorkommen schon dem in der Eisenbahn Fahrenden auffällt. Sagt doch schon Wallroth in seinen sched. crit. p. 185 von *R. thyrsiflorus (auriculatus Wllr.)* »caulibus pluribus ex eodem radice«. Dasselbe sagt Haußknecht l. c. p. 59.

4. *R. acetosa* hat leicht zusammendrückbare, weil hohle, *R. thyrsiflorus* dagegen weniger hohle, daher schwerer zusammendrückbare Stengel.

5. Die unteren Blätter sind bei *R. thyrsiflorus* länger gestielt, länger und schmäler als bei *R. acetosa*, ihre Pfeilecken mehr wagrecht abstehend und länger ausgezogen. Die mittleren und oberen Blätter sind kürzer, verschmälern sich oft plötzlich und sind am Rande oft ± wellig gekraust und eingerollt, die Pfeilecken oft eingerollt und 2 bis 3spaltig.

6. Bei *R. acetosa* ist der Blütenstand verlängert, sehr locker mit kurzen, einfachen, seltener etwas verzweigten Ästen. Bei *R. thyrsiflorus* dagegen ist derselbe ein großer, dichter, reichblütiger Thyrsus, dessen

Äste immer stärker verästelt sind. Durch diesen reichblütigen Blütenstand fällt *R. thyrsiflorus* schon in der Entfernung auf.

7. Bei *R. thyrsiflorus* sollen die Früchte nur halb so groß wie bei *R. acetosa* sein. Nach Haußknecht sollen die Früchte gleichmäßig schwarzbraun sein, während sie bei *R. acetosa* an der Basis mit einem hellen Fleck versehen sind. Die Pedicellen sollen bei *R. thyrsiflorus* blaßgrün, bei *R. acetosa* meist purpurn sein.

Alle diese Unterschiede sind im großen und ganzen zwar richtig, doch keiner derselben reicht aus, um die Pflanzen zu trennen.

Was zunächst 1. betrifft, so finden wir sogar nicht selten beide Formen an demselben Standort. Der genaue Beobachter wird an solchen Stellen Übergangsformen finden, die bald sich mehr dem R. *thyrsiflorus*, bald dem *R. acetosa* nähern. Ich führte im Jahre 1883 Haußknecht an einen Standort von *R. thyrsiflorus* (Dämme und Wiesen bei Koesen in Thüringen den Saalhäusern gegenüber), den er auch in seiner Abhandlung p. 60 erwähnt, und machte ihn auf solche Zwischenformen aufmerksam. Haußknecht erklärte diese für den Bastard *R. thyrsiflorus* × *acetosa*. Er ist aber von dieser Ansicht zurückgekommmen, als ich ihm später die Pflanzen mit vollkommen normal entwickelten Früchten sandte; er hat daher auch diesen Bastard nicht in seine Abhandlung aufgenommen. (Forts. folgt.)

Die Utricularien Süddeutschlands.

Von Dr. Hermann Poeverlein.

(Fortsetzung.)

6. ***U. minor Linné*** Spec. plant. ed. 1. 18 (1753). —

Syn. *U. macroptera Brückner* in Meckl. Arch. VII. 234 (1853) nach Ascherson-Graebner, Fl. nordostdeutsch. Flachl. 651 f. (1899).

a) Gesamtverbreitung: Nach Höck in Beih. Bot. Ctrlbl. XIX, 2, 356 (1906): »meist nicht selten (im größten Teil Europas außer dem S., Sibirien, W.-Asien, N.-Afrika und N.-Amerika).« Wird außerdem von Kamieński in Englers Bot. Jahrb. XXXIII. 110 (1904) als im Kaplande gefunden angegeben (Bergius in Herb. Berol. ohne näheren Fundort). —

U. m. erreicht auch von sämtlichen europäischen Arten die größte Meereshöhe. Sie geht nach Glück 2. 48 am Heidsee bei Chur bis 1483 m, nach E. Baumann in lit. auf dem Torffelde zwischen Bad und Meierei St. Moritz (Graubünden) bis 1800 m (leg. B. Branger).

b) Verbreitung in Süddeutschland:

Da *U. m.* wohl im ganzen Gebiete ± verbreitet ist, sehe ich von Aufzählung aller Einzelfundorte ab. —

Bezüglich Bayerns vgl. Prantl, Exkfl. 436f. (1884) und Vollmann, Fl. von Bayern 683 (1914). — Erwähnenswert sind folgende Vorkommnisse:

Algäuer Alpen: zwischen Agathazell und Burgberg, zirka 730 m s. m.!!; Rauhenbad bei Oberstdorf i. A., zirka 880 m s. m.!! Wasenmoos zwischen Zell und Pfronten (Paul in Ber. B. B. G. XII, 2. 141 [1910]).

Mittlere Alpen: Südseite des Barmsees bei Mittenwald, 925 m s. m. (Vollmann in Mitt. B. B. G. II, 20. 359 [1911]).

Salzburger Alpen: Rostweiher bei Berchtesgaden (Ferchl in Ber. B. V. Landshut. VII. 58 [1879]).

Bayerischer Wald: Großer Arbersee, 932 m s. m. (Vollmann in Mitt. B. B. G. II, 13. 227 [1909]). —

Über die Verbreitung in Württemberg vgl. von Kirchner-Eichler, Exkfl. 2. Aufl. 384 (1913), dazu noch folgende, mir briefl. mitgeteilte Fundorte: O.A. Waldsee: am Lindenweiher bei Unteressendorf!; O.A. Leutkirch: am Leutkircher Stadtweiher (Ruppert), am Argensee bei Gebrazhofen!, Waldsumpf bei Wolferatshofen!, Wurzacher Ried gegen Wurzach!; O.A. Wangen: Isny!, Taufachmoos bei Beuren!, Hengeleswеiher bei Holzleute!, Herbisweiher bei Neutrauchberg!; O.A. Tettnang: Eriskirch! (sämtlich, wo nichts anderes bemerkt, leg. Bertsch). —

Über Baden vgl. Seubert-Prantl-Klein, Exkfl. 6. Aufl. 356 (1905), über Hessen Dosch-Scriba, Excfl. 3. Aufl. 250 (1888), über Elsaß-Lothringen Kirschleger, Fl. d'Als. I. 615 (1852) und Fl. Vog.-Rhén. I. 465 (1870) und über die Pfalz F. Schultz, Fl. der Pfalz. 372 (1846).

E. Varietäten und Formen der einheimischen Arten.

Der nachstehenden Aufzählung habe ich, soweit möglich, auch die den wenigsten Floristen zugänglichen Originaldiagnosen eingefügt, dagegen von näheren Angaben über die Verbreitung abgesehen, da diese bei den Varietäten und Formen meist nicht durch pflanzengeographische, sondern durch biologische Ursachen bedingt ist.

1. ***U. vulgaris Linné.***

a) *var. robustior Böckel* in Österr. bot. Wochenbl. IV. 118 (1854): zeichnet sich von der gewöhnlichen Form . . . : 1. durch ihre 1′ — 1′8″ hohen Blütenstiele, welche fast 2—3 mal so dick als bei der gewöhnlichen *Utricularia vulgaris* sind, aus; 2. durch die fast gedrängten Blätter; 3. durch die 6—8′ und darüber langen Wurzeln; 4. durch die fast purpurrote Zeichnung der Korolle; 5. dadurch, daß die Blütenstengel erst kurz vor der Reife wieder ins Wasser untertauchen, da die Bläschen an den Wurzeln erst viel später die Luft fahren lassen und sich mit Wasser füllen, als es bei der andern deutschen *Utricularia* der Fall ist. Dieser letzte Umstand scheint mir besonders auffallend. Der Blütenstiel trägt bei dieser Varietät 12—15 Blüten, und außer den Deckblüten unter jedem Blütenstiele 2—5 Deckblättchen an seiner unteren Hälfte.

Stengel, Deckblätter und Kelche, sowie die Kapseln sind dunkelpurpurrot angelaufen und sehr glänzend. Dieser letztere Umstand rührt meines Erachtens davon her, daß diese Varietät nur in ziemlich tiefen, häufig schwachfließenden, sogar der Ebbe und Flut unterworfenen, der Sonne völlig ausgesetzten Gräben vorkommt, in Gemeinschaft mit *Nymphaea alba* und *Nuphar luteum.*«

b) *var. neglecta Cosson et Germain,* Fl. des environs de Paris. ed. 2. 375 (1861); Meister. 31 (1900) = *U. neglecta Lehmann* (vgl. diese oben).

c) *var. typica Meister.* 31 (1900) = *U. vulgaris Linné* (vgl. diese oben).

d) *var. rhenana Meister.* 32 f. (1900): »Man könnte auch zwischen den beiden genannten Varietäten eine mittlere Gruppe *U. vulgaris var. rhenana* aufstellen, die alle Formen mit langem Blütenstiel und dickem Schafte aufnähme. Alle schweizerischen Formen würden dann dieser mittleren Varietät zufallen. Man hätte dann jedoch statt einer schwierigen Abgrenzung deren zwei, weshalb die Ausscheidung dieser dritten Abart besser unterbleibt.«

e) *var. alpestris Genty* in Journ. de bot. 247 (1891). Die Diagnose dieser (nach G. Beck in seiner »Flora von Nieder-Österreich«. II, 2. 1087 [1893] »die bei uns vorkommende Form« darstellenden) Varietät ist mir leider nicht zugänglich.

f) *f. variegata A. Schwarz* bei Wörlein in Ber. Bayer. Bot. Gesellsch. III. 126 (1893): »mit halb weißer, halb violetter Blüte«. — Wie bereits ebenda. V. 26 (1897) und VII. 200 (1909) richtiggestellt ist, gehört diese Angabe Wörleins nicht zu *U.*, sondern zu *Pinguicula vulgaris.*

g) *f. magniflora Kamieński* in Bull. internat. de l'Acad. des Scienc. de Cracovie. 507 (1899): »Toute la plante est plus grande que la forme typique. Corolle 14—15 mm de longueur. Lèvre inférieure large, éperon grand. Croît partout en Europe.«

a[1]) *subf. brevicornis Kamieński* l. c.: »Eperon court et gros atteignant à peine la longueur de la lèvre inférieure. Cette subforme croît à l'ouest.

a[2]) *subf. calcarata Kamieński* l. c.: »Eperon allongé, linéaire, bref au sommet, un peu courbé au devant et un peu plus long que la lèvre inférieure. Croît à l'est.«

h) *f. parviflora Kamieński* l. c.: »Rameaux florifères, élevés, minces, multiflores à fleurs petites, à pédicelles un peu allongés et, après la floraison, courbés. Corolle de 8—10 mm de longueur. Eperon de la longeur de la lèvre inferieure. Commune en Europe. Cette forme est souvent faussement déterminée comme *U. neglecta Lehm.*«

i) *f. crassicaulis Kamieński* l. c.: »Grandeur de fleur typique. Rameaux florifères épaissis et un peu flexueus. Commune en Europe.

k) *f. heterovesicaria Kamieński* l. c.: »Organes floraux typiques. Feuilles plus grandes aux nombreux utricules de différente grandeur: 0,75—3 mm. Moins commune.«

l) *f. brevifolia Kamieński* l. c.: »Rameaux florifères, minces, pédicelles un peu plus longs, feuilles bien plus courtes: 20—25 mm de long. Très commune.«

m) *f. platyloba Glück* 2. 32 ff., 232 (1906); Höppner. 118: »Planta tota 7—40 cm longa; fere semper sterilis, variantissima, tamen ramis foliorum dilatatis vulgo insignis, rami circiter triplo latiores quam in typica forma. Plerumque sine utriculis aut rudimenta tantum utriculorum gerens. Folia magnitudine et ramificatione saepe valde imminuta, ad 4 cm longa. In formis diversissimis folia orbicularia usque reniformia, 0—1 utriculo instructa, 6—12 mm longa, quae in 6—10 (30) segmenta extrema occurrunt.

Formae saepe habitum *U. ochroleucae* ostendunt.« —

Anhangsweise seien hier weiter noch erwähnt die in ihrer Stellung nicht ganz sicheren sog. »Arten«:

n) *U. dubia Rosellini* in Cesati, Passerini e Gibelli, Comp. d. Fl. Ital. 416: »trovato dal Rosellini e dal Negri nei paduli fiancheggianti il Po presso Casale Monferrato.

Essa è ravvicinata dai predetti autori a *U. vulgaris L.*, dalla quale differirelbe principalmente per lo sprone compresso, ascendente e concavo ai lati.«

o) *U. Jankae Velenovský* aus Bulgarien (Diagnose mir unzugänglich). —

Kamieński (l. c. 507 f.) vermag wenigstens nach dem ihm vorgelegenen Materiale beide von *U. vulgaris* nicht zu unterscheiden.

2. ***U. neglecta Lehmann.***

a) *f. platyloba Meister.* 33. t. II. fig. 54, 55 (1900); Glück 2. 38 ff., 232 f., t. II fig. 16a, b, 17a—c; Höppner. 124: »Blätter klein, erste Fieder nicht wesentlich größer als die folgenden: sämtliche Blattabschnitte verbreitert, bandartig, sparrig abstehend. Endzipfel der Blätter mit 3—5 großen, dreieckigen Zähnen jederseits; Schläuche viel spärlicher als bei der Hauptform.«

b) *f. crassicaulis Höppner.* 123 (1913): »Pflanze robust gebaut; Blütenschaft meist steif aufrecht, meist nicht unter 2 mm dick; Laubblätter bis 8,5 cm lang; Blüten meist größer (Unterlippe bis 18 mm breit und 13 mm lang), fast dottergelb . . ., findet sich in Gräben mit lehmigem Untergrund, die nicht versumpft sind. Sie fällt auf durch ihren robusten Bau, die dunkle Farbe der Krone und die großen Laubblätter. Getrocknet hat sie viel Ähnlichkeit mit *U. vulgaris*. Sie ist seltener als die folgende Form.«

c) *f. gracilis Höppner* l. c.: »Pflanze zart gebaut; Stengel meist kaum 1 mm dick, oft hin und her gebogen; Blüten kleiner (Unterlippe meist bis 14 mm breit und 11 mm lang), schwefelgelb . . . ist die Form der Torfmoore. Sie ist gekennzeichnet durch den zarten Bau, die hellere Farbe der Krone und die kurzen Laubblätter.«

3. ***U. intermedia Hayne.***

a) *var. genuina Meister.* 16f., t. III fig. 60 (1900); Höppner. 144: Sporn nahezu so lang als die Unterlippe, dünn, pfriemenförmig, nicht selten gebogen, meist deutlich zugespitzt am Ende.«

b) *var. Grafiana W. D. J. Koch* in Flora. XXX. 265ff. (1847): foliis distichis dichotome multipartitis, laciniis linearibus aequilatis apice ipso obtusiusculis breviter denticulatis, denticulis spinula terminatis, calcare a basi fere cylindrico labio inferiori adpresso, labio corollae superiore integro palatum inflatum superante, pedunculis fructiferis erectis. Nach Meister. 17, t. III fig. 61, 62 von seiner *var. genuina* durch folgendes verschieden: Sporn etwa halb so lang als die Unterlippe, walzlich, dicker als bei voriger Abart, stets gerade und am Ende abgerundet.

Vgl. auch Celakovský in Österr. bot. Zeitschr. XXXVII. 165f. (1887); Höppner. 144.

c) *var. Kochiana Celakovský* l. c. 166. — Vgl. Meister. 17f., t. III fig. 63—65. — Nach Höppner. 144 Sporn deutlich kegelförmig, etwa halb so lang als die Unterlippe, von dieser nach unten abstehend. Endsegmente allmählich zugespitzt, jederseits mit 3—4 Stachelhärchen. Schläuche kaum 3 mm lang. Turionen dicht behaart, kugelförmig oder breit elliptisch, 2—4 mm breit und 2—6 mm lang. Eine Form, deren Stellung im System noch zweifelhaft ist . . . Was mich veranlaßt, sie vorläufig als var. der *U. intermedia* aufzufassen, ist die Entwicklung des Vegetationskörpers aus der Winterknospe, die mit der typischen Form übereinstimmt. In allen übrigen Teilen nähert sie sich aber viel mehr der *U. ochroleuca.*« Ich kann auf Grund des von mir gesehenen Materiales (vgl. meine Fußnote 16 oben) der Ansicht Höppners nur beipflichten. Es ist mir (ebenso wie Glück 2. 62) daher doppelt unverständlich, wenn Kamieński l. c. 50 bemerkt: »La forme Kochiana Celakowský est la forme typique del' *U. intermedia Hayne.*« (Schluß folgt.)

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Nr. 4. Einige orchideologische Mitteilungen.

Von Walther Zimmermann, Freiburg i. Br. (Mit Textbild.)

Da andere Arbeiten meine Zeit beanspruchen, so will ich von meinen orchideologischen Funden die interessantesten hier mitteilen:

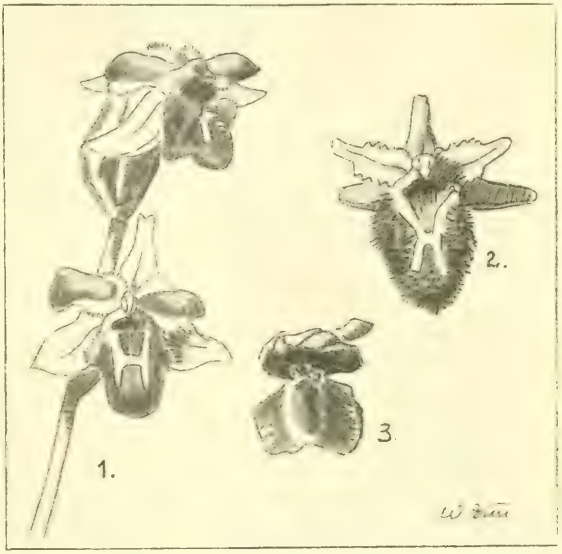
a) Labellpelorie bei *Ophrys araneifera Huds.*

Eine zweiblütige Pflanze weist statt der Innenperigonblätter normal gestaltete Lippen von halber Länge der Hauptlippe auf, denen die Zeichnung

fehlt, während starke Höcker sie dreilappig erscheinen lassen. (Fig. 1.) Fundort: Tuniberg im Breisgau.

b) *Ophrys araneifera Huds. var. atrata Rchb.*

Schon vor Jahren glaubte ich, diese südliche Varietät für Baden festgestellt zu haben; M. Schulze-Jena bestimmte sie aber als *var. fucifera Rchb.*, zu der sie Übergänge bildet. 1912 am Tuniberg unter sehr schönen *fucifera*-Pflanzen gefundene Exemplare springen aber so aus dem Gestaltungsrahmen der anderen heraus und passen völlig auf die Kennzeichnung in Schulze, Orchidaceen, daß nur die Stellung zur *var. atrata Rchb.* übrig bleibt. Die Lippen sind fast 2 cm lang, dunkelviolettbraun, stark zottig auf den Höckern und an den Seiten, der Rücken ist samtig behaart. Die seitlich-inneren Perigonblätter sind am Rande kraus-wellig. Die Länge einer Blüte ist annähernd 3,5 cm, die Breite etwas über 3 cm: für *Ophrys araneifera Huds.* sehr anständige Maße. (Fig. 2.)



c) *Orchis Morio L.* **lus. scutellatus m.**

Bei Schopfheim i. W. fand ich einen *Orchis* mit sehr auffallender Lippenzeichnung: die altgewohnten Tupfen fehlten; an ihrer Stelle trug die Lippenfläche ein dunkelviolettes, weißlich umsäumtes, ovales Schildchen. Da ich diese Änderung nur an einer Pflanze sah, führte ich sie als *lus. scutellatus* nur im Herbar. Die Wiederholung des Fundes in Freiburg i. Br. (Hirzberg) zeigt, daß sie häufiger vorkommt und berechtigt zur Veröffentlichung als neuer Lusus. (Fig. 3.)

Nr. 5. Ein neuer Potentillen-Bastard in Galizien.

Gelegentlich einer botanischen Exkursion in der Umgebung von Janow bei Lemberg fand ich bei Stawki ganz vereinzelt eine Potentilla, die sich bei genauer Untersuchung als *Potentilla arenaria Borkhsn.* > × *P. leucopolitana P. J. Müll. var. pliodonta Th. Wolf* erwies. Dieselbe ist besonders durch ± konostylen Griffel, vereinzelte, fragmentarische Sternhaare der Blattoberseite nebst einfachen Striegelhaaren, ziemlich zahlreiche, doch locker stehende Sternhaare auf der Blattunterseite und am Blattrand, reichliche, lange, striegelige Behaarung der Blattunterseite, namentlich der jüngeren Blätter, 20—25 cm hohe Stengel gekennzeichnet, und hält im übrigen ungefähr die Mitte zwischen den Stammeltern, deren ersterem sie durch das Indument etwas näher steht. Der Pollen ist fast ganz steril.

Ich bezeichne diese Hybride als *Potentilla Zapalowiczi m.* und widme sie meinem Kameraden, Herrn Dr. Hugo Zapalowicz.

Als wahrscheinlich unbekannt möchte ich hier noch das Vorkommen des *Juncus tenuis Willd.* bei Lemberg und das Auftreten von *Erechthites hieracifolia (L.) Raf.* auf einem Holzschlage bei Baziówka nächst Lemberg erwähnen.

Fritz Beer.

Nr. 6. **Carlina vulgaris L. f. multicapitulata mh. nov. f.**

Von E. Schalow-Militsch, Bez. Breslau.

Stengel sehr verzweigt, Zweige aufrecht; Blütenköpfe sehr zahlreich, bis 50 und mehr, Köpfe jedoch viel kleiner, durchschnittlich 0,5 cm breit.

Diese auffällige Abweichung fand ich im Jahre 1910 in mehreren Exemplaren in alten Steinbrüchen am Töppendorfer Berge gegen Riegersdorf im Kreise Strehlen (Schles.). In ihrer Nähe sah ich zahlreiche Übergangsformen zur typischen *C. vulgaris*. Diese Übergangsformen zeigten weniger, dafür aber ansehnlichere Blütenköpfe. Einen Grund für die so auffallende Veränderung vermag ich nicht anzugeben.

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

Vollmann, Franz, Flora von Bayern. Stuttgart. Verlag v. Eugen Ulmer. 840 Seiten. 1914. In Leinwand geb. 16.50 M.

Wohl selten hat die Durchforschung einer Landesflora — namentlich hinsichtlich der sog. kritischen Gattungen — in wenigen Jahrzehnten solche Fortschritte aufzuweisen, wie die der bayerischen Flora seit dem Erscheinen von Prantls »Exkursionsflora für das Königreich Bayern«. (Stuttgart 1884.) Um so schmerzlicher mußte es seither dem bayerischen Floristen fallen, daß es bis jetzt an einer übersichtlichen Zusammenfassung und wissenschaftlichen Verarbeitung der seitdem gewonnenen reichen Ergebnisse vollständig fehlte. War diese Aufgabe daher an sich gewiß eine dankenswerte, so durften doch auch anderseits ihre Schwierigkeiten nicht unterschätzt werden, die an ihre Bewältigung große und nur von den wenigsten zu erfüllende Anforderungen stellten. Es ist daher ganz besonders zu begrüßen, daß gerade Vollmann es war, der sich ihr unterzog. Liefen doch bei ihm als Vorsitzenden der unter seiner Leitung zu hohem wissenschaftlichen Ansehen gelangten »Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora« schon seit langen Jahren aus dem ganzen Königreiche die Fäden zusammen, die es hier zu verarbeiten galt, hatte er doch selbst von seinen beiden Wohnorten Regensburg und München aus und auf zahlreichen Reisen (so vor allem in die Alpen und den Bayerischen Wald) reiche Gelegenheit, die verschiedensten Lokalfloren Bayerns aus eigener Anschauung kennen zu lernen und dabei namentlich die kritischen Gattungen, von denen er mehrere (so Carex, Euphrasia, Hieracium, Mentha) schon in früheren Veröffentlichungen eingehend bearbeitete, besonders gründlich zu studieren[1].

So darf es uns nicht wundern, wenn das nach langjähriger, mühsamer Einzelarbeit heute fertig vor uns liegende Buch die Hoffnungen und Erwartungen der bayerischen Floristen nicht nur ganz erfüllt, sondern in vielem noch weit übertrifft. Klare, übersichtliche Anordnung, erschöpfende, auf scharfer eigener Beobachtung beruhende Diagnosen, Berücksichtigung aller in Bayern gefundenen und noch zu erwartenden Unterarten, Varietäten, Formen und

[1] Bei einigen anderen (Hieracium, Rosa, Rubus, Salix) stand ihm die Mitarbeit bewährter Spezialisten (Zahn, Schwertschlager, Ade, Toepffer) zu Gebote.

Bastarde und nicht zuletzt vollständige, aber stets kritisch sichtende Anführung aller bis jetzt bekannt gewordenen Fundorte sind die Hauptvorzüge von Vollmanns Werk, das nicht nur für jeden bayerischen (wie überhaupt süddeutschen) Floristen, sondern auch für jeden, der bei pflanzengeographischen Forschungen Bayern mit zu berücksichtigen hat, unentbehrlich ist. Wohl mag manchem Lokalfloristen auf den ersten Blick der Preis etwas hoch erscheinen. Wenn er aber die Lebensarbeit des Verfassers, die Fülle des Gebotenen und die schöne, gediegene Ausstattung des Werkes berücksichtigt, wird er an seiner Preiswürdigkeit keinen Augenblick zweifeln und die einmalige, reiche wissenschaftliche Früchte tragende Ausgabe sicher nicht bereuen. So hoffen wir denn, daß der neue »Vollmann« nicht nur unsere derzeitigen Jünger der Scientia amabilis zu neuem, erfolgreichem Schaffen begeistert, sondern ihr noch recht viele und brauchbare neue Freunde gewinnt! Dr. Poeverlein.

Diels, L., Naturdenkmalpflege und wissenschaftliche Botanik. Naturdenkmäler Heft 6. Berlin 1914. Gebr. Bornträger. 8°. 20 S. 50 Pf.

Bisher verdankte die Naturschutzbewegung ihre Ausdehnung hauptsächlich der Kraft des Naturgefühls, dem unzerstörbaren Heimatsinn und der Macht ästhetischer Empfindungen im Menschen. Der Berufsmensch selber stand in der Regel bei Seite. Allmählich aber dämmert auch hier die Erkenntnis, daß im Interesse der Wissenschaft für Naturschutz gesorgt werden müsse, und kein geringerer als der neuernannte Unterdirektor des Kgl. Bot. Gartens und Museums erhebt seine Stimme, um der Wissenschaft die Vielseitigkeit der Untersuchungsobjekte zu wahren. Die experimentelle Behandlung so mancher Fragen im Garten oder botanischen Institut ist ja soweit ganz gut, aber ohne die Nachprüfung in der Natur vielfach wertlos. Die Organographie muß mit Exemplaren arbeiten, die eine urwüchsige Gesundheit zeigen, die ihre volle Lebenskraft entfalten, die normalen Lebenslagen entstammen. Biologie ohne Natur selbst läßt sich nicht treiben. Extreme Temperaturgrade und trockene Zeiten lassen sich nicht stets beschaffen, Meerespflanzen, Nivalgewächse, Xerophyten müssen an ihren natürlichen Standorten untersucht werden, um richtige Ergebnisse zu gewährleisten. Vererbungskunde im Garten getrieben muß falsche Schlüsse liefern, und pflanzengeographische Probleme sind ohne Reservate auch nicht mehr zu lösen. Hier kommt die Geographie der Botanik zu Hilfe, da es für beide Wissenschaften gilt, die Verbreitungsgrenzen bemerkenswerter Arten festzuhalten, wissenschaftlich stehen wir aber noch ganz im Anfang des Bemühens, in die Bedingtheit der Grenzen einzudringen. Wie bald dürften unsere paar Steppengelände in Deutschland der Kultur erlegen sein, wenn wir sie nicht schützten! Womit will die Wissenschaft die Mooruntersuchungen bestreiten, wenn wir weiter damit fortfahren, alle diese Formationen zu zerstören? Da hilft nur eins. Die Wissenschaft muß zu der Natur selbst kommen; neben Herbarium, Gärten und Laboratorien brauchen wir Naturschutzgebiete und in diesen selbst Arbeitsgelegenheiten, ohne diese kommt die biologische Forschung nicht mehr aus.

E. Roth, Halle a. S.

Marzell, Heinrich, Die Tiere in deutschen Pflanzennamen. Ein botanischer Beitrag zum deutschen Sprachschatze. XXVI u. 236 Seiten. gr. 8°. 6.80 M. Karl Winters Universitätsbuchhandlung, Heidelberg 1913.

Ein noch sehr unbekanntes Gebiet, die deutsche Volksbotanik, betritt Marzell mit seinem Buche. Die Fülle von Bezeichnungen, die er auf dem engbegrenzten Gebiet der mit Tieren zusammengesetzten Pflanzennamen zusammentrug, läßt erraten, welche Reichtümer auf dem Gesamtgebiet zu erwarten sind. Die Gründlichkeit und kritische Vorsicht, die der Verfasser bei seiner

Arbeit walten ließ, verleihen dem Werke neben der Reichhaltigkeit und dem Umstande, daß es das erste dieser Art ist, einen hohen Wert. Allein die zehn Seiten lange Literaturangabe würde das Werk für den auf diesem Grenzgebiet zwischen Botanik und Sprachforschung arbeitenden unentbehrlich machen. Die Peinlichkeit der Quellenangaben läßt es zu einem wertvollen Handbuch des Systematikers, Floristen und botanischen Geschichtschreibers werden, wie es für den Botanophilen reizvoll und unterhaltend ist, aus den Namen die frische, schöpferische Volksseele sich spiegeln zu sehen.

In 10 Abschnitten, die nach dem Umstand gewählt wurden, der der Namengebung zugrunde lag, handelt der Verfasser mit möglichster Vollständigkeit und Beiziehung der einschlägigen holländischen, dänischen, norwegischen, schwedischen, russischen (mit Übersetzung!), englischen, italienischen, romanischen, französischen Namen das Thema ab. Erklärungen, ausführliche Zitate und kritische Bemerkungen machen die Arbeit noch interessanter.

Walther Zimmermann-Freiburg i. Br.

Kerner von Marilaun, Dr. Anton, Pflanzenleben. 3. von Prof. Dr. Ad. Hansen neu bearbeitete u. vermehrte Auflage. Mit über 600 Textbildern und etwa 80 Farbendrucktafeln. Verl. des Bibliographischen Instituts in Leipzig. II. Band. 543 Seiten. Leipzig 1913. In Halbleder geb. 14 M.

Der erste Band wurde p. 188 (1913) dieser Zeitschrift besprochen. Der vorliegende II. Band beschäftigt sich mit der Pflanzengestalt und ihren Wandlungen (Organlehre und Biologie der Fortpflanzung) und ist durch 20 farbige, 10 schwarze, 4 doppelseitige Tafeln und 250 Textbilder illustriert. Der I. Teil handelt von dem Aufbau und der Gliederung der Pflanzengestalt und der II. von der Fortpflanzung und ihren Organen. Hinsichtlich seiner reichen Illustrationen übertrifft dieser 2. Band noch den 1. Unter den herrlichen Tafeln befinden sich auch einige neue, die in der vorhergehenden Auflage nicht enthalten waren. Die Darstellung entspricht dem neuesten Stand der Forschung. Die Blütenbiologie ist in ganz besonders anregender und lebendiger Weise bearbeitet. Das bekannte Kernersche Werk wird auch in der neuen Auflage sich wieder viele Freunde erwerben. A. K.

Zaepernick, Hans, Kautschukkulturen. Band I. Hevea brasiliensis (Süsserotts Kolonialbibliothek, Band 27). Verl. v. W. Süsserott, Berlin. 178 S. Preis geb. 4 M.

Das Werk ist bisher das einzige, das den Parakautschuk und seine Kultur beschreibt und ist vor allem für den Kautschukpflanzer und für die, welche sich mit der Kautschukverarbeitung beschäftigen, bestimmt. Der Anbau, die Düngung und die Ausnützung der Pflanzungen und die Aufbereitung des Ertrags sind in allgemeinverständlicher Form dargestellt. Das Buch ist durch Abbildungen von Pflanzungen, Maschinen usw. illustriert. Der Verfasser hat jahrelang durch seine praktischen Studien in Indien u. Neu-Guinea reiche Erfahrungen gesammelt und war daher am besten in der Lage, den Gegenstand erschöpfend zu bearbeiten. In nächster Zeit wird der 2. Band erscheinen, der die Ficus elastica behandelt. Wer sich also über Kautschukkulturen informieren will, dem sei die Arbeit bestens empfohlen. A. K.

Scheffer, Dr. W., Das Mikroskop. 35. Bändchen »Aus Natur und Geisteswelt«. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 2. Auflage. 1914. 100 Seiten. Preis 1.25 M.

Die 2. Auflage ist gegenüber der 1. völlig verändert. Das Büchlein beschäftigt sich in der Hauptsache mit Erklärung des Mikroskops und seines Gebrauches usw. für den Anfänger. Aber auch der Vorgeschrittene, der bereits

längere Zeit mikroskopisch gearbeitet hat, wird aus der Lektüre des Büchleins, das durch 99 Textbilder illustriert wird, Nutzen ziehen. Die Überschriften der 8 Abteilungen lauten: 1. Geschichtliches, 2. Allgemeine optische Vorbemerkungen, 3. die Optik der Lupe und des Mikroskopes, 4. die Optik der Beleuchtungseinrichtungen, 5. das Stativ, 6. Hilfseinrichtungen, 7. die mikroskopische Untersuchung der Objekte, 8. die Herstellung der Präparate. A. K.

Janson, O., Das Meer, seine Erforschung und sein Leben. 30. Bändchen von »Aus Natur u. Geisteswelt«. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. 3. Auflage. 113 S. Mit 40 Textbildern. Geb. 1.25 M.

Der Inhalt des anregend geschriebenen Bändchens gliedert sich in 10 Abschnitte: 1. Die Geschichte der modernen Meeresforschung u. ihre Ziele. 2. Verteilung von Wasser und Land auf der Erde; Lotwerkzeuge und Tiefen. 3. Oberflächenform des Meeresbodens usw. 4. Temperaturverhältnisse. 5. Die horizontalen und vertikalen Bewegungen im Meereswasser. 6. Licht u. Druck in der Tiefsee usw. 7. Netze und andere Fangwerkzeuge. 8. Die Pflanzen. 9. Die Tiere des Meeres. 10. Anpassungserscheinungen bei den Meerestiefen. Einzelne Kapitel wurden infolge des Ergebnisses neuerer wissenschaftlicher Expeditionen umgearbeitet. A. K.

Royal Bot. Gardens, Kew. Bulletin of Miscellaneous Information. 1913. Nr. 5. Bean, W. J., Garden Notes on New Trees and Strubs. — Coffee Disease in East Africa. — Dallimoore, W., Minor Agricultural Industries II. — Diagnoses Africanae. LIV. — Massee, Jvy, The Sterilisation of Seed. — Decades Kewenses LXXIII. — Miscellaneous Notes. — **Nr. 6.** Additions to the Wild Fauna and Flora of the Royal Bot. Gardens, Kew. XIV. — Contributions to the Flora of Siam. IV. — Massee, G., A new Grass Parasite. — Dallimore, W., Cedar Woods. — Rolfe, R. A., Laelia caulescens. — Para Rubber. — Varieties of Plantains and Bananas cultivated in Seychelles. — Sisal Hemp in Fiji. — Miscell. Notes. — **Nr. 7.** Stapf, O., The Imper. Bot. Garden of Peter the Great at St. Petersburg. — Cotton, A. D., Notes on Queensland Florideae. — The Wallichian Herbarium. — Decades Kewenses. LXXIV. — Dallimore, W., Visit to the Forests of Switzerland. — Miscell. Notes. — **Nr. 8.** Sprague, T. A. and Hutchinson, J. A., Botanical Expedition to the Canary Islands. (Mit Tafel). — Diagnoses Africanae LV. — Massee, G., A. Disease of Narcissus Bulbs. — The National Botanic Garden of South Africa. — Miscell. Notes. — **Appendix IV. 1913.** List of Staffs of the Roy. Bot. Gard., Kew, and of Bot. Departm., Etablishments and Officers at Home, and in India and the Colonies, in Correspondence with Kew. — **Appendix I. 1914.** List of Seeds of Hardy Herbaceous Plants and of Trees and Shrubs. — **Mr. 9.** Dallimore, W., Minor of Agricultural Industrys. III. Flax. — Turril, W. B., Acanthus pubescens and A. arboreus. — New Orchids. Decade 41. — Massen, G.' Nematodet ow Eelworms. — Decades Kewenses. LXXV. — Miscell. Notes.

Repertorium specierum nov. regni vegetabilis. 1913. Nr. 333—335. Hackel, E., Gramineae novae X. — Domin, K., Eighth Contribution to the Flora of Australia. — Schneider, Camillo, Ein neuer Primelbastard. — Craib, W., Plantae Meeboldianae novae. — Smith, J. J., Vorläufige Beschreibungen neuer papuanischer Orchideen. XI. — Fedde, Friedr., Corydalis curviflora Max. duabus varietatibus aucta. — Hamet, Raymond, Sur trois Sedum nouveaux du Chumbi et du Mexique. — Mez, Karl, Additamenta monographica 1913. — Wilms, Dr. F., Neubestimmungen bezw. Korrekturen der von H. Rudatis in Natal gesammelten Pflanzen. — Lindau, G., Einige

neue Acanthaceen aus Zentralamerika. — Neues aus: G. Schellenberg, Hans Schinz und Alb. Thellung, Beiträge zur Kenntnis der Flora von Columbien und Westindien. — **Nr. 336—340.** Bitter, Georg, Solana nova vel minus cognita XII. — Rosenstock, Dr. E., Filices novae a cl. Dr. O. Buchtien in Bolivia collectae. — Bitter, Georg, Über verschiedene Varietäten der Polylepis australis. — Derselbe, Eine neue Unterart der Acaena polycarpa Griseb. — Schlechter, R., Orchidaceae novae et criticae. Decas XXXIX—XLII. — Hassler, E., Novitates Argentinae III. — Grüning, G., Ein neuer Loranthus aus China. — Fedde, Fr., Corydalis Eugeniae Fedde nov. spec. aus Sze-chuan. — Toepffer, Ad., Salices novae Africanae. — Berger, Eine neue Agave. Ag. Vilmoriana Berger nov. sp. — Cogniaux, A., Une nouvelle Melothria de l'Erythrée. — Brand, A., Drei neue Arten der Gattung Trichodesma. — Léveillé, H., Decades plantarum novarum. CXXVI. — Vermischte neue Diagnosen.

Repertorium Europaeum et Mediterraneum. 1913. Nr. 4 (350). Wein, K., Papaver explicatum K. Wein, eine neue Form der Hybride P. Rhoeas × dubium. — Thellung, A., Neue Avena-Formen aus der Sektion Eu-Avena. — Domin, Carolo, Koeleria Wilczekiana, nov. hybr. — Burchard, O., Drei neue kanarische Pflanzen. — Vermischte neue Diagnosen.

Eingegangene Druckschriften. Bornmüller, J., Botan. Expedition nach Turkestan und Ost-Buchara. (Sep. aus »Allg. Bot. Zeitschrift« Nr. 1/2. 1914.) — Derselbe, Der Formenkreis von Alopecurus anthoxanthoides Boiss. (Sep. aus »Beihefte z. Bot. Centralbl.« Bd. XXX. 1913. Abt. II.) — Derselbe, Echinops nitens (Sep. aus »Fedde, Repertorium«. XIII. 1913. p. 7—8.) — Derselbe, Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung Cousinia. (Sep. aus »Österr. Bot. Zeitschr.« 1913. Nr. 2 u. 7.) — Derselbe, Jurinea Straussii. (Sep. aus Fedde, Repertorium«, XII, 1913. p. 280 u. 281.) — Derselbe, Mitteilungen. (Sep. aus Mitteil. des Thür. Bot. Ver.« V. Neue F. Heft XXX. 1913 (p. 116 und 131.) — Derselbe, Neue Arten aus der Flora von Artoin im westl. Transkaukasien. (Separatum.) — Derselbe, Notizen aus der Flora der südl. Karpathen. (Sep. a. d. »Mitteil. d. Thür. Bot. Ver.« V. Neue F. Heft XXX. 1913. p. 49.) — Derselbe, Sempervivum exsul Bornm.; nov. sp. (Sep. aus Fedde, Repertorium. XIII. 1913. (p. 2—4). — Derselbe, Weitere Beiträge zur Flora von Palästina. (Sep. a. »Mitteil. d. Thür. bot. Ver.« V. Neue F. Heft XXX. 1913. p. 73.) — Derselbe, Zur Flora des Libanon und Antilibanon. (Sep. a. Beihefte z. Bot. Centralbl. Bd. XXXI. 1914. Abt. II.) — Chodat, R., Monographies d'algues en cultur pure. Aus »Matériaux pour la flore Cryptogamique Suisse«. Vol. IV, Fascic. 2. Berne 1913. — Hallier, Dr. Hans, Der Stammbaum des Pflanzenreichs. (Sep. aus Dr. L. Reinhardt, Vom Nebelfleck zum Menschen. München 1914.) — Derselbe, Über die Anwendung der vergleichenden Phytochemie in der systematischen Botanik. (Sep. aus »Onzième Congrès International de Pharmacie«. La Haye. 17.—21. Sept. 1914.) — Janson, O., Das Meer, seine Erforschung und sein Leben. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig. 30. Bändchen von »Aus Natur und Geisteswelt«. 3. Aufl. — Kaiser, Dr. P., Beiträge zur Kenntnis der Algenflora v. Traunstein und dem Chiemgau. (Sep. a. »Ber. d. Bayer. Bot. Ges.« Bd. XIV. 1914.) — Kerner v. Marilaun, Pflanzenleben. II. Band. 3. Aufl. neu bearbeitet von Dr. Ad. Hansen. Verl. des Bibliogr. Instituts in Leipzig und Wien. 1913. — Mantz, Emile, Liste des Orchidées de la Haute-Alsace (Extr. du Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Nov. 1913.) — Scheffer, W., Das Mikroskop. Verlag usw. wie bei Janson. 2. Auflage. — Vollmann, Dr. Fr., Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora v. Bayern. (Sep. a. »Bericht. d. Bayer. Bot. Ges. München«. Bd. XIV. 1914. p. 109ff.) — Derselbe, Flora von Bayern. Verl. von Eugen Ulmer in Stuttgart. 1914. — Zaepernick, Hans, Kautschukkulturen I. Hevea brasiliensis. Verl. von Wilh. Süsserott in Berlin.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

Deutsche Bot. Gesellschaft, Freie Vereinigung für Pflanzengeographie u. systematische Botanik u. Vereinigung für angewandte Botanik. Vor kurzem wurde ein vorläufiges Programm für die vom 3.—6. August 1914 in München tagenden Generalversammlungen obiger Vereine versandt. Mit den Versammlungen sind auch einige Exkursionen verbunden, und am Schluß der Versammlung, am 7. u. 8. Aug., sind noch weitere Exkursionen nach dem Schachen und Wendelstein geplant. Anmeldungen zu Vorträgen sind bis 1. Mai an Geheimerat Professor Dr. A. Engler, Präsidenten der Deutschen Bot. Gesellschaft und der Freien Vereinigung für Pflanzengeographie, Direktor des Bot. Gartens u. des Bot. Musenms in Berlin-Dahlem, und an Geh. Regierungsrat Prof. Dr. J. Behrens, Vorsitzenden der Vereinigung für angewandte Botanik, Direktor der Kaiserl. Biolog. Anstalt in Dahlem-Steglitz bei Berlin, zu richten. Vorausbestellungen von Wohnungen mit Angabe des ungefähren Preises wolle man bis zum 20. Juli Prof. Dr. K. Giesenhagen in München, Schmittstraße 2, übermitteln.

Ferienkurse in Jena vom 5.—18. August 1914. (Für Damen und Herren). Es werden im ganzen mehr als 50 verschiedene, meist 12stündige Kurse gehalten, die in der Universität und in den Instituten derselben stattfinden. Besonders reichhaltig ist die naturwissenschaftliche Abteilung: Naturphilosophie, Botanik, botanisch-mikroskopisches Praktikum, Zoologie, zoologisches Praktikum, Hydrobiologie, Parasitenkunde, Geologie, geologisches u. mineralogisches Praktikum, Chemie, chemisches Praktikum, Astronomie, Zeit- und Ortsbestimmung, Erdbebenkunde, Physiologie, physiologische Psychologie.

Ferner sei auf die pädagogischen, religionswissenschaftlichen, literarischen u. staatswissenschaftlichen Kurse hingewiesen. — Ausführliche Programme versendet kostenfrei das Sekretariat der Ferienkurse (Jena, Gartenstr. 4).

Berliner Botan. Tauschverein. Der 75 Seiten starke Tauschkatalog des 45. Tauschjahres erschien kürzlich. Derselbe gliedert sich in 6 Abteilungen, Fungi, Algae, Lichenes, Hepaticae, Musci frondosi nebst Sphagna, Acotyledones vasculares, Phanerogamae und ist außerordentlich reichhaltig. Im ganzen werden zirka 11 500 Pflanzen aus 128 verschiedenen Ländern der ganzen Erde bei mäßiger Bewertung angeboten. Die Tauschbedingungen werden auf Wunsch gerne portofrei versandt. Käuflich bezogene Arten werden nur noch gegen Nachnahme versandt. Für Beitrag u. Verpackung kommt außer dem Porto ein mäßiger Zuschlag in Anrechnung. Unter den angebotenen Arten und Formen befinden sich wieder Seltenheiten ersten Ranges.

Wiener Botanische Tauschanstalt. Jahreskatalog pro 1913 14. Der diesjährige Katalog der Wiener Tauschanstalt umfaßt in großem Format die Seiten 429—456 und enthält zirka 7000 Namen von Phanerogamen und Gefäßkryptogamen. Den weitaus größten Teil nimmt die 1. Gruppe, Plantae europaeae ein, dann folgt die Gruppe der außereuropäischen Pflanzen. Ganz besonderes Interesse dürfte aber die 3. Abteilung haben, die nur authentische Originalpflanzen enthält. Deren Preise bewegen sich zwischen 2 u. 20 Kronen. Die wertvollste Pflanze dieser Abteilung ist Carex Duriaei Steudel mit gedruckter Etikette aus »Dur. pl. sel. Hisp. Lusit.«, die mit 20 Kronen bewertet ist. Auch unter den europäischen Pflanzen befindet sich eine ziemliche Anzahl ganz besonderer Seltenheiten, die einen Wert von 100—200 Einheiten (5—10 M.) haben. Eine ziemliche Anzahl von Exemplaren stammt auch aus den Centurien XXXI—LII des »Herbarium normale«. Diese Pflanzen sind durch * kennt-

lich ausgezeichnet. Der Katalog und die Tauschbedingungen können vom Leiter der Wiener Bot. Tauschanstalt, Herrn Ignaz Dörfler in Wien III, Barichgasse 36, gegen Voreinsendung von 60 h = 50 Pfg. bezogen werden.

Kneucker, A., Glumaceae exsiccatae. Für die Glumaceae exsiccatae werden u. a. noch folgende europäische Cyperaceen und Juncaceen in je 110 Exemplaren gesucht. Der Unterzeichnete bittet um gefl. Offerten oder um Mitteilung von Adressen solcher Floristen, die eventl. in der Lage wären, die eine oder andere der gewünschten Pflanzen zu sammeln.

Karlsruhe i. B., Werderplatz 48. A. Kneucker.

Südeuropa: Cyperus myriostachys, Preslii, glaber, Papyrus, Scirpus Minae, gracillimus, globiferus, panormitanus, litoralis. Heleocharis nebrodensis, Zanardinii, amphibia. Fimbristylis Cioniana. Juncus fasciculatus, pygmaeus, acutus. Luzula caespitosa. Carex macrolepis, microcarpa, olbiensis, intricata. — Südosteuropa: Scirpus hamulosus, melanospermus. Juncus ponticus, Thomasii (Rochelianus), carpathicus. Luzula pallescens, graeca. Carex, dacica, glauca v. dinarica. — Südwesteuropa: Cyperus Mundtii, pallescens, bifidus. Scirpus Welwitschii. Cladium Martii. Juncus striatus, glandulosus. Carex rorulenta, asturica, Duriaei. — Nordeuropa, arktisches bzw. subarktisches Gebiet: Eriophorum russeolum, callithrix. Juncus stygius, castaneus. Carex ursina, gynocrates, Deinbolliana, tenuiflora, helvola (Blytt), Lyngbyei, rufina, alpina var. inferalpina, laxa Whlbg. — Zentraleuropa: Scirpus alpinus (Alpen), silvaticus × radicans. — Zentralrussland: Carex orthostachys. Auch seltenere, noch nicht ausgegebene Gramineenformen sind erwünscht.

Personalnachrichten.

Ernennungen usw. W. Becker, Violaceenspezialist, wohnt in Schlanstedt, Bez. Magdeburg. — Dr. Aug. v. Hayek wohnt nun Wien V, Margarethenstraße 82. — Dr. O. Loew, em. Prof. der Univ. Tokio, w. z. Prof. für pflanzenphysiologische Chemie a. d. Univ. München ernannt. (Bot. Centralblatt.) — Prof. Dr. Paul Magnus feierte am 1. März (er wurde am 29. Febr. geboren) s. 70. Geburtstag und wurde zum Ehrenmitglied der Schweizerischen Botan. Gesellschaft ernannt. — Dr. Paul Range, bisher in Kniebis via Lüderitzbucht in Deutsch-Südwestafrika, wohnt jetzt in Schwartau bei Lübeck. — Dr. Röll, bisher in Darmstadt, wohnt von Mitte oder Anfang April an in Erfurt, Andreasstraße 41. — Oberlehrer Dr. W. Wangerin habil. sich an der Techn. Hochschule in Danzig für Botanik.

Todesfälle. Oberlehrer Franz Lutz (Mannheim) starb a. 25. März zu Frankfurt a. M. — Geheimerat und Prof. der Botanik Dr. P. Magnus an der Univ. in Berlin, der kürzl. seinen 70. Geburtstag feierte, starb in der Nacht am 12. März. — Prof. Dr. P. F. Reinsch, Algologe u. Phytopaläontologe, starb am 31. Januar zu Erlangen.

Glumaceae exsiccatae.

Der Unterzeichnete bittet, die Offerten für das laufende Jahr bald einsenden zu wollen. (Siehe auch p. 48 dieser Nummer, 2. und 3. Absatz oben.)

Karlsruhe i. Baden. A. Kneucker, Werderplatz 48.

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe.

No. 4 April Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.

Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ
des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark | Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B. | Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 30. April 1914.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: Dr. H. Poeverlein: Die Utricularien Süddeutschlands (Schluß). — Dr. E. Sagorski: Vierter Beitrag zur illyrischen Flora (Forts.). — Dr. Jul. Röll: Zur Vereinfachung der botan. Nomenklatur.

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.: Dr. A. Thellung: Ein neuer Fall von Dichroismus bei Euphorbia. — Derselbe: Ophrys Scolopax Cav. f. chlorosepala Thell. f. nov. (approbante M. Schulze).

Bot. Literatur, Zeitschriften usw.: A. Kneucker: Fruwirth, C., Allgemeine Züchtungslehre der landwirtschaftl. Kulturpflanzen. — Derselbe: Giesenhagen Dr. K., Lehrbuch der Botanik. 6. Aufl. — Derselbe: Hegi, Gust., Illustrierte Flora v. Mitteleuropa.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Botan. Verein Nürnberg. — Verein zum Schutze der Alpenpflanzen. — Fisher, Geo, L., American. Botan. Exchange Bureau. — Wulf, Dr. L., Herbarmaterialien. — Selmons, Phanerogamenkeimlinge.

Personalnachrichten. — **Glumaceae exsiccatae.**

Die Utricularien Süddeutschlands.

Von Dr. Hermann Poeverlein.

(Schluß.)

d) *f. elatior Kamieński* l. c.: »Plus grande que la forme typique avec les segments des feuilles plus longs: Rameaux florifères 25 centim. de long. Corolle 00—19 mm«.

e) *f. longirostris Kamieński* l. c.: »Plus petite que la forme typique. Eperon plus mince, aussi long que la lèvre inférieure. Croît en Europe occidentale.«

f) *f. conica Kamieński* l. c.: »Eperon plus large et plus court. Croît de même en Europe occidentale.«

g) *f. terrestris Glück* 2. 59 fig. 9c, 61f., 233f., t. III fig. 28a—c (1906); Höppner. 145f.: Planta terrestris; semper sterilis, omnes partes ad extremum reductae. Caules virides 1,8—4 (6) cm longi. Folia dense

conferta, ambitu semicirculata, in 6—8 (9) angustos lobos terminales excurrentia, 1,8—2,2 (3,5) mm longa et 2,2—3,5 (5,5) mm lata.

Caules hypogaei 3—5 cm longi, foliis 2—7 mm longis et tantum 1—2 utriculos gerentibus ornati. Utriculi (0,8) 1,4—2,2 mm alti et (1,1) 1,9—2,8 (3,5) mm longi«.

Landform; auf feuchter Erde am Rande von Tümpeln und Gräben.

h) *f. stagnalis Höppner.* 146 (1913) = die »Seichtwasserform« Glücks 2. 58ff. (1906): Wasserblattsprosse 8—30 cm lang, ohne Utrikeln. Erdsprosse 3—15 cm lang, mit zahlreichen Utrikeln. — Laubblätter der Wassersprosse meist nur 1—2 mm von einander entfernt, 4—9 mm lang und 6—14 mm breit, mit 8—24 linealen Endsegmenten. — Blätter der Erdsprosse verkümmert, weißlich, 6—9 (13) mm lang, mit 1—3 Schläuchen, die 1,5—3 mm hoch und 1,8—4 mm lang werden. — Meist mit 1—2 Blütenständen von 7—16 cm Höhe. — Form des seichten Wassers (1—4 cm Tiefe), oft auf dem Schlamm kriechend.«

i) *f. aquatilis Höppner* l. c. = die »Tiefwasserform« Glücks l. c. 60f., t. III fig. 27a—d: »Wasserblattsprosse bis 50 cm lang. — Erdblattsprosse 7—20 cm lang, in Abständen von 10 cm und darüber an den Wassersprossen, oft mit 1—2 Seitenästen, nicht selten an der Spitze in Wassersprosse übergehend, mit zahlreichen Schläuchen. — Laubblätter der Wassersprosse im Umriß halbkreisförmig, queroval bis fast nierenförmig, 9—32 mm breit und 9—20 mm lang, mit 7—15 schmalen, linealen Endsegmenten, die 2—10 (meist 4—8) kleine, randständige Stächelchen tragen, im unteren Teile des Stengels entfernt stehend (Internodien bis 9 mm lang), nach oben sich zu zweien nähernd und fast gegenständig. Laubblätter der Erdsprosse weißlich, verkümmert, 0,8—2 cm lang mit 2—5 großen Schläuchen, die (2) 2,8—5 mm lang, (1,5) 2—4 mm hoch und 2 mm dick werden. — Blütenstände 15—36 cm hoch, mit 2—5 Blüten. — Form des tiefen Wassers (20—50 cm Tiefe).«

4. ***U. ochroleuca Hartman.***

a) *var. microcoras*[18] *C. Hartman* Handb. i Skand. Fl. 10. Aufl. 69 (1870); Aschers. in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg. XXVII. 188 (1886); Höppner. 139: Blumenkrone feuergelb, Sporn doppelt kürzer als an der typischen Form.

b) *f. terrestris Glück* 2. 64f., 234, t. III fig. 29d (1906); Höppner. 139f.: »Planta terrestris, semper sterilis. Habitu a forma terrestri *U. intermedia* vix distingui potest.

Caules epigaei virides 3,4—6 cm longi; folia artissime conferta atque ad extremum imminuta. Folia ambitu semicirculata, 1,5—3,5 mm longa et 2—5 mm lata. In utroque latere lobi terminalis 1—4 crenulae 1—2

[18] Kamieński schreibt l. c. 510, ‚microceros.‘

aculeis armatae. Lobi terminales numquam tam acuminati quam foliorum submersorum.

Caules hypogaei 2—4 cm longi; unumquodque folium in unum utriculum imminutum est, qui 2—3 mm longus et 1,3—2 mm altus fit.«

»Ausgetrocknete Stellen am Rande von Moorgräben und Moorsümpfen.«

c) *f. stagnalis Höppner.* 140 (1913) = die »Seichtwasserform« Glücks 2. 63f., t. III fig. 29c: »Wasserblattsprosse 6—50,5 cm lang. Laubblätter halbkreisförmig, 4—11 mm hoch und 9—15,5 mm breit, mit 9—15 linealen Endsegmenten, diese lang zugespitzt, jederseits mit 1—3 kleinen randständigen Zähnchen, die 1—2 Stachelhärchen an der Spitze tragen; selten mit einzelnen Utrikeln. — Erdsprosse 4—18,5 cm lang, mit 5—12 weißlichen, 5—12 mm langen Blättern, die 1—3 Schläuche von 1,6—4 mm Länge und 1,2—2,8 mm Höhe tragen. — Blütenstände regelmäßig, bis 18,5 cm hoch. — Form des seichten Wassers und der Moorsümpfe (Tiefe 2—14 cm). Sie ist am häufigsten.«

d) *f. aquatilis Höppner* l. c. = die »Tiefwasserformen« Glücks 2. 64, t. III fig. 29a, b: »Wasserblattsprosse 25—50 cm, ohne Utrikeln. — Erdsprosse 10—25 cm lang, mit zahlreichen Utrikeln. — Laubblätter der Wasserblattsprosse 3—11 mm von einander entfernt stehend, im Umriß halbkreisförmig, 10—18 mm lang und 15—25 mm breit, mit 7—16 linealen Endsegmenten, diese jederseits mit 1—6 (meist 2—4) deutlichen, schmalen, randständigen Zähnchen, die an der Spitze 1—3 Stachelhärchen tragen. — Blätter der Erdsprosse verkümmert, weißlich, 6—12 mm lang, mit 2—3 Utrikeln, die 2—4 mm lang und 1,8—3 mm hoch sind. — . . . Form des tiefen Wassers (50—75 cm Tiefe).«

5. U. Bremii Heer.

a) *f. platyloba Meister.* 23f., t. III fig. 72 (1900); Glück 2. 50f., 233, t. III fig. 25; Höppner. 134: »Blattzipfel nicht fadenförmig, sondern lineal, bandartig . . . Dieser lusus findet sich namentlich im untiefen Wasser, die Blätter gleichen den aus den Winterknospen sich entwickelnden Primärblättern.«

»Planta in vadis. Tota longitudo caulium submersorum 7—12 cm. Folia semicirculata ad orbicularia vel prope rhombea, 3—8 mm longa et 3—12 mm lata. Folia paulum ramosa, in 5—16 lobos terminales excurrentia. Omnes foliorum rami dilatati, 0,2—0,8 mm lati. Planta semper sterilis.« (Lat. Diagnose nach Glück.)

b) *f. terrestris Glück* 2. 54ff., 233, t. III fig. 26 (1906); Höppner. 134f.: »Planta terrestris aut muscicola, semper sterilis. Tota longitudo caulium viridium 2—8 cm; internodia caulium 1—3 mm longa; folia minima, 1—2 (3) mm longa et in 3—6 (8) lobos terminales excurrentia.

Folia vulgo sine utriculis aut tantum rudimentis utriculorum instructa; raro unum prorsus evolutum utriculum gerentia.«

c) *f. stagnalis Höppner.* 135 (1913) = die »Seichtwasserform« Glücks 2. 48ff., t. III fig. 22: »Wasserblattsprosse horizontal, 6—15 (24) cm lang; Erdsprosse 2,5—6 cm lang, ohne oder mit 1—2 Seitenästen. Laubblätter im Umriß halbkreisförmig oder rundlich, (2) 4—9 mm lang und (3,5) 6—10 mm breit, mit 9—20 (25) Endsegmenten und 1—3 (4) Schläuchen. Blätter der Erdsprosse farblos, 1,5—4,5 mm lang, mit wenigen spitzen Läppchen und 1—3 Schläuchen, die (0,5) 0,8—1,3 mm lang und 0,7 bis 1,2 mm hoch sind. — Blütenbildung regelmäßig und reichlich. Blütenstände 5—12 cm hoch mit 2—3 (5) Blüten, die dicht beieinander stehen. — Form des seichten Wassers (Wachstumsoptimum), 2—5 cm Tiefe.«

d) *aquatilis Höppner* l. c. = die »Tiefwasserformen« Glücks 2. 51ff., t. III fig. 23a, b, 24a—d: »Wasserblattsprosse 20—60 cm lang; Stengelinternodien 5—20 mm; Erdsprosse 4—17 cm, unverzweigt oder mit 1—2 Seitenästen. — Blätter der Wassersprosse im Umriß rundlich bis halbkreisförmig, 0,8—2 cm lang und 1—2,3 (3) cm breit, stark verzweigt, mit 18—35« (bei freischwimmenden Formen 20—50 linealen) »Endsegmenten und 2—10 Utrikeln von 2—2,8 mm Länge und 1,4—1,8 mm Höhe. — Blätter der Erdsprosse 7—15 mm lang mit 2—3 fadenförmigen Ästen, die 3—8 Utrikeln von 1,1—2,5 mm Länge und 0,8—1,5 mm Höhe. — Blütenstände ziemlich zahlreich, 15—42 cm lang mit 5 bis 13 langgestielten Blüten in Abständen von 1,5 bis 5 cm.« — Bei freischwimmenden Formen an Stelle der Erdsprosse Übergangssprosse von 3—20 cm Länge; stets steril. — Form des tiefsten Wassers (15 bis 40 cm und darüber).«

6. ***U. minor Linné.***

a) *var. Bremii Legr.* Fl. Berry. ed. 2. 195 und

b) *var. grandiflora F. Schultz* Herb. norm. Nr. 125, beide = *U. Bremii Heer* (vgl. diese oben).

c) *f. brevipedicellata Kamieński* l. c. 508: »Pédicelles très courts (2—3 mm). Assez rare en Europe.«

d) *f. gracilis Kamieński* l. c.: »Plus petite dans tous les organes que la forme typique. Rameaux de 7 cent. de hauteur. Corolle de 5—6 mm de longueur. La plus commune en Europe.«

e) *montana Kamieński* l. c.: »Fleurs plus grandes que chez la forme typique. Lèvre supérieure bilobée. Éperon presque conique. Rameaux florifères aussi courts que chez la forme précédente. Croît dans les mares tourbeuses des montagnes.«

f) *f. major Kamieński* l. c.: »Plus grande que la forme typique, lèvre supérieure obtuse, éperon presque conique. Se rencontre en

Europe assez rarement et est souvent faussement déterminée comme *U. Bremii Heer.*«

g) *f. platyloba Meister*, 26, t. II fig. 59 (1900): Glück 2. 43f., 233 t. III fig. 21; Höppner 129: »Planta in vadis. Tota longitudo caulium viridium et submersorum 8—17 cm. Caules 6—32 foliis instructi. Folia ambitu orbicularia-rhombea, 4—13 mm longa, in 5—10 (17) terminales lobos excurrentia. Omnes foliorum rami dilatati, 0,3—1 mm lati. Folia 1—5 utriculis instructa, nonnumquam sine utriculis.« (Nach Glück).

h) *f. terrestris Glück* 2. 47f., 235, t. II fig. 20a, b (1906); Zabel in Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. XXII. 41f. (1907; jedoch anscheinend unabhängig von Glück); Höppner 130: »Planta terrestris, semper sterilis. Caules virides epigaei 2—5 (8) cm longi. Folia minima (1) 1,4—2,1 mm longa atque (1,5) 2,4—3 mm lata; in (2) 3—7 terminales lobos satis latos excurrentia, nullos utriculos aut utriculorum rudimenta, raro utriculum prorsus evolutum gerentia.

Caules hypogaei 1—3,5 cm longi. Folia subterranea 1—2 utriculos ferunt, 0,65—0,8 mm altos et 0,7—1 mm longos.«

i) *f. stagnalis Höppner*. 130 (1913) = die »Seichtwasserform« Glücks 2. 41ff., t. II fig. 18: »Wasserblattsprosse horizontal, 8—30 cm lang; Laubblätter rundlich bis schwach nierenförmig, 4—10 mm lang und 6—10 cm breit, mit 7—20 Endsegmenten und 1—5 Utrikeln. — Bis 10 in den Boden dringende Erdsprosse, 3—25 cm lang, mit 1—5 mm langen, verkümmerten Blättern, die aus 1—3 fadenförmigen Ästen bestehen, die 1—4 Utrikeln von 1—1,6 mm Länge und 0,7—1,1 mm Höhe tragen; Blattfläche auf wenige kaum sichtbare Läppchen verkümmert. — Form des seichten Wassers (1—4 cm Tiefe) und der Sümpfe; häufig.«

k) *f. aquatilis Höppner* l. c. = die »Tiefwasserformen« Glücks 2. 44ff., t. II fig. 19a—f: »Wasserblattsprosse bis 50 cm, Stengelinternodien 4—8 mm lang; Laubblätter im Umriß rundlich, breit elliptisch bis dreieckig-rundlich, 7—18 mm lang und 8—20 mm breit, mit zahlreichen (bis 24) linealen Endsegmenten und 2—7 Utrikeln. — Erdsprosse bis 25 cm lang, einfach oder mit 1—4 Seitenästen. Die 6—11 mm langen, weißlichen Blätter bestehen aus 2—3 fadenförmigen Ästen mit 3—6 Utrikeln, die 1—1,8 mm lang und 0,6—1,5 mm hoch sind; rudimentäre Blattsegmente kaum wahrnehmbar. — Blütenstände spärlich, 12—20 cm hoch; Blüten entfernt stehend (bis 6 mm von einander). — Bei freischwimmenden Wasserformen bilden sich Übergangssprosse mit blaßgrünen, wenig verzweigten, 5—8 mm langen Blättern, die 3—5 Utrikeln tragen. — . . . Form des tiefen Wassers (25—50 cm Tiefe und darüber) .

l) *f. pseudobremii Höppner*. 129 (1913): »Blütenschaft kräftig gebaut; Unterlippe fast so breit wie lang, an den Rändern nicht zurückgeschlagen, Krone sattgelb (viel dunkler als beim Typus).«

Nachtrag:

Der unter **C.** oben angeführten Literatur ist außer den in Fußnote 3 und 10 genannten Arbeiten noch nachzutragen:

Bennett, A., »*Utricularia ochroleuca*, *Hartman*, and *U. intermedia Hayne*, as Scottish Species.« (Transact. and proceed. of the bot. soc. of Edinburgh. XXVI, 2. 140ff. [1913]). — »Distribution of Utricularia in Britain.« (Journ. of bot. 1913. 9f.). —

Der im Eingange zu Abschnitt **D.** ausgesprochene Dank möge nachträglich auch noch auf die Herren E. Baumann, A. Bennett, Hegi und Morton, welche mich während des Druckes dieser Arbeit durch wertvolle Mitteilungen unterstützten, erstreckt werden.

Vierter Beitrag zur illyrischen Flora.*

Von Professor Dr. Ernst Sagorski (in Almrich bei Naumburg a. S.).

(Fortsetzung.)

In bezug auf 2. erwähne ich, daß *R. acetosa* nicht selten im August und September zum zweitenmal blüht, und daß gerade diese Herbstformen manche Eigenschaften zeigen, die man sonst dem *R. thyrsiflorus* zuschreibt, z. B. das häufige Kräuseln der Blätter und die Verlängerung, Teilung und das Aufrollen der Pfeilspitzen. Haußknecht schreibt zwar l. c. p. 60: »Wenn Meyer in Fl. Hannov. meinte, daß *R. acetosa* oft zum zweiten Male im August blühe, so beruhte diese Wahrnehmung sicher auf Verwechslung mit *R. thyrsiflorus*.« Hier befindet sich vielmehr Haußknecht im Irrtum. Im Jahre 1912 war das Frühjahr trocken, die Folge davon war, daß die Heuernte hier sehr dürftig ausfiel und *R. acetosa* nur sehr wenig zum Blühen kam. Als nun der Sommer ungewöhnlich feucht war, entwickelte sich im August der Graswuchs der Wiesen außerordentlich stark und *R. acetosa* entwickelte so reichliche Blütenstengel wie sonst nur im Mai und zwar auf Kulturwiesen, auf denen *R. thyrsiflorus* völlig fehlte.

3. Die Aussaat von Samen von *R. thyrsiflorus* im Garten lieferte mir nur Pflanzen mit faserigen Wurzeln. Es ist also die dicke, spindelförmige Wurzel, die *R. thyrsiflorus* meist — durchaus nicht immer! — hat, nur eine Folge des Standorts.

4. Daß dasselbe von der Zusammendrückbarkeit des Stengels gilt, braucht gar nicht bewiesen zu werden.

5. Die angegebenen Unterschiede bei den Blättern sind unhaltbar, wie sich schon aus den *R. acetosa*-Formen Zapalowiczs im Comp. Fl. Galic. ergibt, die auch von Aschers. u. Gr. in die Synopsis aufgenommen

* Nach Publikation der Sagorskischen Arbeit wird Rud. Berger zu seinen Beiträgen usw. einen Nachtrag, der u. a. auch Berichtigungen enthält, veröffentlichen.

sind. Man vergleiche die Formen 1. *crispus*, 2. *elatior*, 3. *longifolius*, 5. *hastiformis*, Formen, die auch überall bei uns zu finden sind. Zu beachten ist auch, daß Haußknecht die Form γ) *fissus Koch* zum *R. thyrsiflorus* zieht, während sie in der Synopsis zum *R. acetosa* gestellt wird. In Wirklichkeit finden sich solche Formen bei beiden.

Der Unterschied 6 ist noch der beste, doch finden sich oft auf demselben Stocke bei *R. thyrsiflorus* dichte und lockere Rispen zusammen, während auch bei zweifellosen *R. acetosa* dichtere Rispen vorkommen. Siehe z. B. die Form 2. *elatior Zap.*

Auch der Unterschied 7 ist unhaltbar. Zunächst ist es übertrieben, wenn die Frucht von *R. thyrsiflorus* als nur halb so groß wie die von *R. acetosa* bezeichnet wird, wenn auch in der Tat meist die Frucht von *R. thyrsiflorus* kleiner als die von *R. acetosa* ist, was sich schon leicht aus dem Standort und der größeren Anzahl von Früchten erklärt. Bei beiden gibt es Formen mit größeren und mit kleineren Früchten. So wird auch in der Synopsis bei beiden als Größe der Frucht 1,8—2,2 mm angegeben. Im Widerspruch hierzu wird nur bei *R. thyrsiflorus* die Frucht als klein bezeichnet, was zu Mißverständnissen führen kann. Die Angabe Haußknechts, daß beim Samen von *R. thyrsiflorus* am Grunde kein weißer Fleck sei, beruht auf ungenügender Beobachtung; ich habe ihn beim Samen von verschiedenen Standorten immer vorgefunden. Auch die Färbung der Pedicellen führt zu keiner Unterscheidung, da bei beiden Formen grüne und purpurne Färbung sich vorfindet.

Ich habe im Garten jahrelang Kulturversuche mit *R. thyrsiflorus* angestellt. Schon die erste Aussaat lieferte Pflanzen, die nur wenige Eigenschaften der Mutterpflanze noch hatten; bei den Pflanzen der zweiten Aussaat war überhaupt keine einzige Eigenschaft mehr vorhanden, welche an *R. thyrsiflorus* erinnerte. Jeder würde diese Pflanzen für typischen *R. acetosa* erklären.

Meiner Ansicht nach sind *R. acetosa* und *R. thyrsiflorus* nur durch Saisondimorphismus unvollkommen getrennte Rassen derselben Art, und zwar glaube ich, daß *R. thyrsiflorus* die ältere Rasse ist, aus der sich auf Kulturwiesen erst *R. acetosa* entwickelt hat. Das frühzeitige Abmähen der Wiesen (bei uns meist um Johanni) mußte das Entstehen einer aestivalen Rasse begünstigen, ja sogar notwendig machen.

Die vielen kleinen Formen, welche besonders von Zapalowicz bei *R. acetosa* aufgestellt sind, sind von ganz geringem Wert.

12. *Sideritis purpurea Talbot* ap. Benth. Lab. 742 (1832—36). — An steinigen grasigen Stellen bei Zelenika in Dalmatien. Visiani nennt die Blumenkrone »rosei«. Solche Formen sind in Dalmatien

häufiger als solche mit tief purpurnen Kronen, wie sie die Form von Zelenika zeigt.

13. *Stachys salviaefolius Ten.* Fl. Neap. 2. p. 25. Syn. *St. italicus Aut.*, vix *Miller.*

In Dalmatien, besonders im mittleren Gebiet und den anliegenden Inseln sehr verbreitet. Verschiedene Autoren, zuletzt Rouy in Flore de France XI. p. 307 haben darauf aufmerksam gemacht, daß Millers Beschreibung, besonders foliis lineari-lanceolatis tomentosis, caule fruticoso tomentoso gar nicht auf die vorliegende Pflanze paßt, da deren Blätter länglich, an der Basis abgerundet und oft fast herzförmig und mehr graugrün sind. Es ist jedenfalls besser, den sehr zweifelhaften Namen *S. italicus Miller* ganz fallen zu lassen.

14. *Stachys salviaefolius Ten. var. dasyanthes Raf.* (in Guss. Syn. pro sp.) m.

Von den neueren Autoren wird diese Form als var. zu *St. germanicus* gestellt, wie ich es auch in dieser Zeitschr. 1912, Nr. 4, getan habe. Eine neuere Untersuchung der Pflanze beweist mir, daß sie nur eine üppige Form des *St. salviaefolius* auf fruchtbarem Boden ist; sie ist durch Übergänge mit diesem völlig verbunden.

15. *Stachys Jahnianus Cesati Pass. Gib.* Comp. Fl. Ital. p. 318. Syn. *St. italicus var. Jahnianus Arcangeli* Comp. Fl. Ital. p. 437. Am m. Marian und bei Castelvecchio bei Spalato und auf Lesina in Dalmatien.

Diese gute Art kann unmöglich als Varietät des *S. salviaefolius* angesehen werden. Sie unterscheidet sich von ihm durch den dichten weißen Filz der ganzen Pflanze, durch lang in den Stiel verschmälerte Grund- und untere Stengelblätter, die wegen des dichten Filzes kaum gekerbt erscheinen, endlich durch die fast rechtwinklig abstehenden Kelchzähne. Siehe auch Lindl. fil. Iter Austro-Hung. p. 91! *Stachys creticus L.* hat mit *S. Jahnianus* die Bekleidung und die in die Basis verschmälerten Blätter gemein, unterscheidet sich aber schon durch die entfernt stehenden Blütenwirtel, die bereits in der Mitte des Stengels beginnen, und die aufrechten Kelchzähne. *S. Jahnianus* ist vielfach aus Dalmatien als *S. italicus Mill.* ausgegeben, so z. B. von Krebs von Castelvecchio. Die Verbreitung von *S. Jahnianus* in Dalmatien ist wegen dieser Verwechslung nicht bekannt. Am häufigsten scheint er in der Umgebung von Spalato zu sein.

Die Vereinigung aller dieser Formen zu einer Gesamtart *S. germanicus* erscheint mir unnatürlich, mindestens was *S. Jahnianus* und *S. creticus* betrifft, näher liegt sie bei *S. salviaefolius Ten.*, da in der Tat Übergangsformen von diesem zum *S. germanicus* in den südlichen Gegenden vorkommen. Es ist aber nicht angängig, *S. salviaefolius Ten.* einfach als *γ) transiens Rouy* zum *S. germanicus* zu stellen, ganz abgesehen

von dem neuen unberechtigten Namen. Mindestens ist *S. salviaefolius Ten.* als Unterart des *S. germanicus* aufzufassen.

16. *Nepeta pannonica Jcq.* Fl. Austr. II, p. 18 (1771) **var. densiflora m.** verticillastris multifloris, sese attingentibus. Bei Njegus in Montenegro.

Dadurch, daß die Trugdolden sehr reichblütig sind und dicht stehen erinnert unsere Form an den Blütenstand von *N. Cataria.*

(Forts. folgt.)

Zur Vereinfachung der botanischen Nomenklatur

Von Dr. Julius Röll.

Dem internationalen botanischen Kongreß, der 1910 in Brüssel tagte, hatte ich eine Anzahl von Beispielen unberechtigter Umsetzungen und Prioritätsverletzungen aus dem Gebiet der Sphagna vorgelegt und daran: »Anträge, betreffend Änderungen und Zusätze zu den internationalen Regeln von Wien inbezug auf die Nomenklatur der Sphagna« angeschlossen. Da sich aber der Brüsseler Kongreß nicht mit den Artnamen, sondern nur mit den Gattungsnamen beschäftigte, so kamen meine Vorschläge nicht zur Beratung. Ich hatte ferner vorgeschlagen, um das ebenso unberechtigte wie überflüssige und lästige Umtaufen alter Namen zu verhüten oder zu erschweren, dem Art. 43 der Wiener Regeln eine andere Fassung zu geben. Art. 43 lautet: »Wenn eine Gruppe unterhalb der Gattung unter Beibehaltung ihrer Rangstufe in eine andere Gruppe übergeführt oder in eine höhere oder niedrigere Rangstufe versetzt wird, und wenn sie in diesen Fällen ihren Namen beibehält, so ist die Umgestaltung gleichbedeutend mit der Aufstellung einer neuen Gruppe, und dann ist als Autor bei dem Namen der Gruppe derjenige anzugeben, der die Umstellung vorgenommen hat. Der ursprüngliche Autor kann in Klammern beigefügt werden. Beispiele: Wird *Cheiranthus tristis L.* in die Gattung *Matthiola* übergeführt, so heißt die Pflanze *Matthiola tristis R. Br.* oder *Matthiola tristis (L.) R. Br.* — Wird *Medicago polymorpha L. var. orbicularis L.* zur Art erhoben, so ergibt sich der Name *Medicago orbicularis All.* oder *Medicago orbicularis (L.) All.*

Das ist ein sehr unglücklich abgefaßter Artikel, besonders, da er zwei ganz verschiedene Dinge, nämlich 1. die Umstellung einer Art von einer Gattung in eine andere und 2. die Erhebung einer Varietät zur Art oder die Erniedrigung einer Art zur Varietät umfaßt. Bei der Erhebung der Varietät zur Art ist die Änderung des Autornamens viel mehr berechtigt, als bei der weniger bedeutsamen Umstellung einer Art von einer Gattung in die andere. Auch kann die Erhebung der Varietät zur Art nur einmal geschehen, während die Umsetzung der

Art in eine andere Gattung öfter vor sich gehen kann. Nach dem Beispiel des Art. 43: Wird *Cheiranthus tristis L.* in die Gattung *Matthiola* übergeführt, so heißt die Pflanze *Matthiola tristis R. Br.*« muß sie also den Autornamen so oft ändern, wie sie in eine andere Gattung übergeführt wird. Der Art. 43 enthält geradezu eine Ermunterung zur Umstellung und zur Aufstellung eines neuen Autornamens der Art. Von dieser Aufmunterung zum Umtaufen wird vorzüglich auf dem Gebiet der Bryologie so reichlich Gebrauch gemacht, daß man eine Beschränkung der vielen überflüssigen Autornamen herbeiwünscht. Ich hatte daher dem Kongreß in Brüssel folgende Änderung des Art. 43 vorgeschlagen: . . . . . »so ist die Umstellung nicht gleichbedeutend mit der Aufstellung einer neuen Gruppe, und der alte Autorname muß bleiben. Der Name des Autors, der die Umstellung vorgenommen hat, kann in Klammer beigefügt werden. Motivierung: Nach der bisherigen Fassung des Artikels 43 könnten eine Menge Arten, Varietäten und Formen ohne Grund verschwinden oder willkürlich umgetauft werden. Es ist aber wünschenswert, daß sie mit ihrem alten Autornamen erhalten bleiben.

Meine Fassung des Art. 43 wurde indessen von der Kommission des Brüsseler Kongresses abgelehnt mit der Motivierung, daß sie einen direkten Gegensatz gegen die Wiener Regeln darstelle und einem Autor etwas zuschreibe, was er nicht gesagt habe.

In einer kurzen »Mitteilung über die Beschlüsse des Brüsseler Kongresses« in der »Allg. botan. Zeitschrift« von Kneucker 1910, Nr. 6, sage ich dagegen: »Diese letzte Auffassung teile ich nicht. Ich betrachte einen Autornamen hinter einem Binom als nur auf das letzte Wort (den Artnamen) bezüglich, sowie etwa die Äquivalenzzahl einer binomen chemischen Formel sich nicht auf die ganze Formel, sondern nur auf ihren letzten Teil bezieht. Soll sich eine Zahl auf die ganze Formel beziehen, so muß sie vor derselben stehen. So darf auch der Name des Emendators nur vor das Binom, d. h. zu dem Gattungsnamen (in der Überschrift bei der Aufzählung einer Reihe von Arten), nicht aber hinter den Artnamen gestellt werden. Um eine Einigung herbeizuführen, schlage ich folgende Fassung des zweiten Teils im Art. 43 vor: »Bei Umstellungen muß der in Klammern stehende Name des ursprünglichen Autors stets, es kann daneben aber auch noch der Name des Emendators angeführt werden. Dadurch würde die Klammer nicht geändert und doch dem, der zuerst eine Art oder Varietät beschrieb und veröffentlichte, seine Priorität besser gewahrt sein, als bisher.«

Was nun den ersten Teil des Art. 43, die Umstellung einer Art von einer Gattung in eine andere betrifft, so nehmen diese Umstellungen und mit ihnen die neuen Autornamen einen Umfang und eine Belästigung an, die dringende Abhilfe notwendig machen.

Heute, wo besonders auf dem Gebiet der Moose neue Gattungen gebildet oder ihre Unterabteilungen als Gattungen betrachtet werden, ist es von der größten Wichtigkeit, daß nicht jeder Emendator das Recht hat, hinter sämtliche von einer Untergattung in eine Gattung gestellte Arten seinen Namen zu setzen. Er muß sich damit begnügen, bei einer systematischen Aufzählung der Arten einer Gattung seinen Autornamen an die Spitze, d. h. hinter den Gattungsnamen zu setzen und darauf verzichten, ihn hinter sämtliche Arten zu stellen. Denn er muß bedenken, daß er nicht der Vater dieser Arten, sondern nur ihr Wiedertäufer ist. Will er aber doch, z. B. in kritischen Abhandlungen, seinen Namen anbringen, so kann das nur in Verbindung mit dem Namen des ursprünglichen Autors der Art geschehen. Dieser muß immer in erster Reihe stehen. Es ist bedauerlich, daß er nach altem Herkommen in Klammern gesetzt werden muß und deshalb neuerdings oft weggelassen und durch den Namen des Wiedertäufers ersetzt wird. Dann ist es jedenfalls besser, gar keine Autornamen zu nennen oder dieselben nur in zweifelhaften Fällen anzuführen.

Wenn *Pottia subsessilis (Brid.)* wirklich aus ihrer Gattung ausgestoßen und unter *Fiedleria Rabenh.*, oder *Pharomitrium Sch.*, oder *Pterygoneurum Jur.* gestellt werden müßte, — ihren Artnamen kann man ihr deshalb nicht rauben. Ihr Autor ist und bleibt Bridel. Man muß wohl *Pterygoneurum Jur.* 1882 schreiben, aber nicht *Pt. subsessile Jur.* 1882 (diese Verjüngungsmethode ist nicht angebracht), sondern *Pt. subsessile Brid.* 1806.

Den *Didymodon rubellus (Hoffm.)* nennt der eine Bryologe *Didym. rubellus Bry. eur.*, der andere *Trichostomum rubellus Rabenh.*, der dritte *Barbula rubella Mitt.* Wäre es nicht einfacher und richtiger, in allen Fällen den Autornamen Hoffm. beizubehalten, der die Bezeichnung *rubellum* 1796 zuerst einführte? Es ist dies um so wünschenswerter, als es auch noch einen *Didymodon ruber Jur.* und einen *Didymodon rufus Lor.* gibt.

Mutet es den Bryologen nicht auch sonderbar an, wenn er das alte *Hypnum triquetrum L.* als *Hylocomium triquetrum Sch.* angeführt sieht? oder wenn das alte *Hypnum filicinum L.* in ein und derselben Tauschliste bald *Amblysteg. filicinum Not.*, oder *Cratoneuron filic. Sch.*, *Cratoneuron filic. Roth.*, *Cratoneuron filic. Mönkem.*, oder *Hygro-Amblystegium filic. Loeske* genannt wird? Warum die Verwirrung oder die Andeutung, als biete man etwas Neues an? Warum nicht einfach *Hygro-Amblystegium filicinum L.?* Demnach würde als Autor der Art *Rhynchostegiella algiriana (Rh. tenella)* weder Limpr., noch Br. et Sch., noch Milde, noch Dicks., noch Kindberg, noch Lindberg, sondern Bridel zu setzen sein, der die Art zuerst 1798 aufstellte und

Pterigynandrum algirianum Brid. nannte. Für *Campylium (Chrysohypnum) stellatum* würde weder Bryhn (1893), noch Loeske, sondern Schreber (1771) der Autor sein, für *Drepanocladus aduncus* nicht Warnstorf (1903), sondern Hedwig (1797), für *Calliergon stramineum* nicht Kindberg (1897), sondern Dicks. (1790), für *Acrocladium cuspidatum* nicht Lindberg (1879), sondern L. (1753), für *Brachythecium salebrosum* nicht die *Br. eur.* (1853), sondern Hoffm. (1796) usw. Bei den Sphagna kommt es vor, daß ein und derselbe Autor den Namen desselben Torfmooses 3—4 mal ändert.

Um die fortwährende Autorenänderung einer Art zu hindern oder doch zu erschweren, wäre es zweckmäßig, dem Art. 43 wenigstens zuzufügen:

»Wenn eine Art aus einer Gattung in eine andere versetzt wird, so muß der alte Autorname der Art erhalten bleiben.«

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Nr. 7. Ein neuer Fall von Dichroismus bei Euphorbia.

Von Dr. A. Thellung (Zürich).

Daß die im Mittelmeergebiet und an der atlantischen Küste Europas von den Kanaren und Azoren bis Großbritannien verbreitete *Euphorbia Peplis L.*, die kleine Strands-Wolfsmilch aus der Sektion *Anisophyllum*, in einer rotgefärbten und in einer blaßgrünen Form — besonders auffällig zeigt sich dieser Unterschied in der Färbung des Stengels — auftritt, war schon C. Clusius und Casp. Bauhin bekannt; der erstere bemerkt in seiner »Rariorum plantarum historia« (1601) Lib. VI. S. CLXXXVII zu der schlechtweg als »Peplis« bezeichneten, mit vorzüglicher Abbildung versehenen Art: »ramuli . . . nunc purpurei, nunc herbacei coloris«, der letztere in seiner »Pinax« (1623) S. 293 zu seiner *Peplis maritima folio obtuso* »Variat caule rubro, albo«. Eine ähnliche Notiz bringt auch C. Bauhins älterer Bruder Joh. Bauhin in seinem posthum herausgegebenen Werke »Historia plantarum universalis« III (1651) S. 668[II]: »varians caule rubro & albo«. Magnol (Bot. Monspel. [1676] 200) führt die 2 Formen sogar als Arten auf: *Peplis maritima folio obtuso rubro* und *Peplis . . . . . albo,* die sich nach ihmdurch die rote bzw. blaßgrüne Färbung der Stengel und der Laubblätter unterscheiden, und die am sandigen Strande von Montpellier im August gemeinsam in Menge blühen und fruchten. Ähnlich unterscheidet Tournefort (Inst. rei herb. [1700] 87) die beiden Sippen als *Tithymalus maritimus, folio obtuso, aurito, rubro perinde ac cauli* und . . . . *viridi perinde ac cauli* (zu letzterer zitiert er als Synonym: *Peplis maritima, folio obtuso, caule viridi* H. [ortus] R. [egius] Par. [isiensis], woraus hervorgeht, daß die Pflanze damals im botanischen Garten zu Paris gezogen wurde). In den späteren Florenwerken (von Linnés Zeiten an) werden die 2 Formen nicht mehr getrennt[1], ja selbst nicht mehr erwähnt, so daß Delpino, der sie im Jahre 1897 (Rendic. Accad. Sc. fis. e mat. [Napoli] ser. 3[a] III. anno XXXVI, 133) zuerst mit nach den heutigen Nomenklaturregeln gültigen Namen *(f. erythrocaulis [»crithrocaulis«]*

[1] Für sie galt das geflügelte Wort Linnés: »varietates levissimas non curat botanicus«.

und *f. xanthocaulis)* belegte, der Meinung war, eine neue Entdeckung gemacht zu haben; desgleichen Thellung, der sie 10 Jahre später (Bull. Herb. Boiss. 2e sér. VII. [1907] 756), in Unkenntnis der Delpinoschen Arbeit, als *f. rubricaulis* bezw. *viridicaulis* beschrieben hat. Über das wahre Wesen der 2 Farbenspielarten *erythrocaulis* und *xanthocaulis Delp.* hat sich dann 1904 G. Bitter (in Festschr. Aschers. 70. Geburtstag 158ff.) in einem Aufsatz: »Dichroismus und Pleochroismus als Rassencharaktere« ausgesprochen. Während Delpino aus dem Fehlen von Zwischenformen geschlossen hatte, daß die beiden Sippen aus physiologischen Gründen unfähig seien, Kreuzungen miteinander einzugehen, nimmt Bitter sicherlich mit Recht an, daß die Sippe *xanthocaulis* die phylogenetisch jüngere (wohl durch Mutation entstandene) Form ist, deren Merkmal sich bei Kreuzung rezessiv verhält, so daß — nach der I. Mendelschen Regel — die Mischlinge durchweg rot gefärbt sein müssen und intermediäre Färbungen ausgeschlossen sind; nur die homozygotisch reinen *xanthocaulis*-Individuen weisen das Merkmal der letzteren Sippe sichtbar auf. Mit dieser Annahme steht in gutem Einklang die sowohl von Delpino als von Thellung hervorgehobene Tatsache, daß an den natürlichen Fundorten der *E. Peplis*, wo beide Formen vorkommen (z. B. zwischen Chiavari und Sestri Levante und am Strande von Cette bei Montpellier), die Sippe *xanthocaulis* in kleinerer Anzahl auftritt.

Bitter spricht sodann (a. a. O. 159) die Vermutung aus, daß auch bei anderen Arten der Gattung *Euphorbia* entsprechende Paralleltypen zu finden sein dürften. Ich bin nun heute in der Lage, Positives über einen derartigen Fall zu berichten. Im verflossenen September (1913) beobachtete Dr. W. Pfaff in Bozen (Süd-Tirol) im Rangierbahnhof der Meraner Bahn unter mehreren Tausenden von Exemplaren der normalen, rotgefärbten *Euphorbia nutans Lag. (= E. Preslii Guß.)*, einer ursprünglich aus Amerika stammenden, aber seit etwa 100 Jahren in Süd-Europa und auf Madeira eingebürgerten, ebenfalls zur Sektion *Anisophyllum* gehörigen Art (vgl. Thellung a. a. O. [1907] 750—51), eine verhältnismäßig kleine Kolonie (etwa 100 Individuen) einer in allen Teilen auffallend blaßgrün gefärbten Form, die als *E. nutans* ***f. pallida Pfaff et Thell. n. f.***[2] bezeichnet sei, und die zweifellos die gesuchte Parallelform zu *E. Peplis f. xanthocaulis* darstellt.

Nr. 8. **Ophrys Scolopax Cav. f. chlorosepala Thell. f. nov. (approbante M. Schulze).**

Von Dr. A. Thellung (Zürich).

Diagn.: perigonii phylla exteriora albo-viridia nec ut in typo rosea vel albo-rosea. Zu dem Unterschied in der Färbung der äußeren Perigonblätter (weißlich-grün statt rosa oder rötlich-weiß) kommt gegenüber dem Typus der Art noch eine Abweichung in der Form der inneren seitlichen Perigonblätter hinzu, die dreieckig eiförmig (am Grunde stark verbreitert) statt linealisch sind.

Korsika: Bastia, von wo ich die Pflanze aus zweiter Hand von einem Liebhaber erhielt; vielleicht auch bei Bonifacio? (nach Exemplaren im Herb. M. Schulze, die indessen die Farbe der äußeren Perigonblätter nicht mehr deutlich erkennen lassen [Prof. M. Schulze briefl.]).

Ich würde diese an sich systematisch sicherlich geringwertige Form — auf die Gestalt der inneren seitlichen Perigonblätter ist nach Mitteilung von Prof. M. Schulze kein großes Gewicht zu legen — nicht mit einem beson-

[2] Planta tota, praesertim in caule et foliis, pallide viridis, nec ut in typo pupurascens.

deren Namen belegen, wenn nicht in manchen Florenwerken (z. B. in der vortrefflichen Flore descriptive et illustrée de la France von H. Coste) die Farbe der äußeren Perigonblätter geradezu als Schlüsselmerkmal zur Unterscheidung der Arten verwendet würde. Es sei also durch die Aufstellung dieser Form mit Nachdruck auf die Unzulässigkeit dieses Vorgehens hingewiesen und daran erinnert, daß derartige Abweichungen auch bei anderen Arten vorkommen: *O. fuciflora (Arachnites)* var. *viridis* (Palanza in N. Giorn. bot. ital. N. S. IV [1897] 282 sub *O. Arachnite*) hat gleichfalls grünliche (statt rosa) Perigonblätter, umgekehrt *O. sphegodes (araneifera)* var. *ambigua* (Gren. sub *O. aranifera*) rosa statt (wie beim Typus der Art) grünliche äußere Perigonblätter.

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

Fruwirth, C., Allgemeine Züchtungslehre der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. 4. gänzlich umgearbeitete Auflage. (Handbuch der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung. I. Bd.) Mit 86 Textbildern u. 8 Tafeln. Verl. v. Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10 u. 11. 1914. 442 Seiten. Preis 14 M.

Der Umfang dieses nun als »Handbuch« erscheinenden wertvollen Werkes ist gegenüber dem der 3. Auflage (siehe die Besprechung in »Allg. Bot. Z.« 1909 p. 75) bedeutend vergrößert, und die neue Auflage ist völlig umgearbeitet worden. »Die theoretischen Grundlagen der Züchtung sind vollständig neu bearbeitet worden und weitgehendste Umgestaltung und Ausbau hat der II. Teil des Buches, die Durchführung der Züchtung, erfahren.« Das Buch ist für den praktischen Züchter, für Schüler landwirtschaftlicher Hochschulen und für den auf dem Gebiete der angewandten Botanik arbeitenden Forscher ein unentbehrliches Hilfsmittel und berücksichtigt die neuesten Forschungsergebnisse. In einer Einführung äußert sich der Verfasser über die Begrenzung und Eingliederung des Stoffes und über das Verhältnis der landwirtschaftlichen Pflanzen- zu der landwirtschaftlichen Tierzüchtung. Der I. Hauptteil, »Theoretische Grundlagen der Züchtung« besteht aus 6 Abschnitten: 1. Formenreichtum der Kulturpflanzen, 2. Die Entstehung neuer Individuen auf dem Wege der Vermehrung, 3. Die Entstehung neuer Individuen auf dem Wege der Fortpflanzung, 4. Ungeschlechtliche Vereinigung zweier Individuen verschiedener Formenkreise (Pfropfbastarde), 5. Vererbung, 6. Variabilität. Der II. Hauptteil beschäftigt sich mit der »Durchführung der Züchtung« und enthält 8 Abschnitte: 1. Züchtungsarten, 2. Auslese und Ausleseverfahren, 3. Züchtung bei Fortpflanzung, 4. Züchtung bei Vermehrung, 5. Die Verwendung bei Vermehrung u. Pfropfung bei Züchtungsvorgängen, 6. Originalsaatgut, Nachbau u. Absaat, 7. Der Betrieb der Züchtung, 8. Zur Geschichte der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung. A. K.

Giesenhagen, Dr. K., Lehrbuch der Botanik. Verlag von Fr. Grub in Stuttgart. 6. Auflage mit 559 Textfiguren. 440 Seiten. 1914. Preis geb. 8 M. Auch die 4 Jahre nach der 5. Auflage (siehe »Allg. Bot. Z.« 1910 p. 195) erschienene 6. Ausgabe weist einige Veränderungen und Erweiterungen auf, ohne daß sich dadurch der Umfang vergrößert hätte. Wie schon früher gesagt wurde, leistet das vorzügliche Giesenhagensche Lehrbuch besonders bei Repetitionen am Schlusse des Semesters und bei Vorbereitungen auf Examina gute Dienste. Medizinern, Pharmazeuten, Lehrern und Professoren, Forst- und Landwirten wird das erprobte Werk von großem Nutzen sein. Dasselbe gliedert sich in 3 Abschnitte: I. Morphologie der Pflanzen (A. Organographie, B. Anatomie), II. Physiologie der Pflanzen, III. Spezielle Botanik. A. K.

Hegi, Gust., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Verl. v. J. F. Lehmann in München. VI. Bd. Lief. 3 u. 4. p. 73—160. Preis à Lief. 1.50 M.

Diese beiden Lieferungen enthalten die von Dr. A. v. Hayek bearbeiteten Scrophulariaceen (Schluß), Orobanchaceen, Lentibulariaceen. Der sorgfältige Bestimmungsschlüssel eingangs der schwierigen Gattung Orobanche dürfte besonders willkommen sein. Den beiden Lieferungen sind 5 prächtige Farbendrucktafeln und eine schwarze Tafel beigegeben, sowie zahlreiche Textbilder, insbesondere interessante Vegetationsbilder. A. K.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

Botanischer Verein Nürnberg. Bericht 1913/14. Im abgelaufenen 27. Vereinsjahr fanden 30 gutbesuchte Versammlungen statt, in welchen wieder fleißig auf den verschiedenen Gebieten der Botanik gearbeitet wurde. Von den erstatteten Referaten seien folgende besonders erwähnt: Die Gattung Potentilla (Prechtelsbauer). Die botanische Abteilung des heimatkundlichen Museums (Niebler). Einführung in die Gattung Rubus (Kaufmann). Die graphische Darstellung der Pflanzenverbreitung in unserem Florengebiet (Schwarz). Von den Karnischen zu den Julischen Alpen (Semler). Unsere Distelgewächse (Meister). Allerlei Beobachtungen in der Rhön (Heller). Lebenserscheinungen an unseren Laichkräutern (Niebler). Das Vordringen der Hochgebirgsflora in den Alpen (Semler). Der anatomische Bau der Laichkräuter (Insam). Die Orchideen des Regnitzgebietes (Heller). Die Nivalflora der Alpen (Semler). Floristische Beobachtungen auf der Insel Amrum (Hutzelmann). Die Bedeutung der Schneedecke für die Pflanzenwelt, insbesondere für die alpine Flora (Semler). Die Rubusformen aus der Gruppe der Suberecti (Kaufmann). Neue Beiträge zur Flora von Nürnberg (Schwarz). Die Potentillen des Vereinsherbars (Prechtelsbauer).

Die Bibliothek erfuhr wieder eine namhafte Bereicherung. Insbesondere sei erwähnt, daß unser korrespondierendes Mitglied, Herr Dr. Th. Wolf, seine vorzügliche Monographie der Gattung Potentilla dem Verein als Geschenk überreichte. Dank der Opferwilligkeit einiger Mitglieder konnte auch die Monographie der europäischen Rubi von Sudre angeschafft werden.

Die Bestrebungen zum Schutze gefährdeter Pflanzenarten fanden kräftigste Unterstützung. Zahlreiche Gutachten wurden ausgearbeitet und eine umfangreiche Korrespondenz in dieser Angelegenheit mit dem Landes- und Kreisausschuß für Naturpflege, mit der Kgl. Kreisregierung von Mittelfranken, sowie mit verschiedenen Bezirksämtern gepflogen.

In der heurigen ordentlichen Mitgliederversammlung vom 23. März fand die Neuwahl der Vorstandschaft statt. Gewählt wurden folgende Herren: C. Semler als Vorsitzender, St. Heller als 1., K. Lehner als 2. Schriftführer, G. Götz als Kassier. Die Verwaltung der Bibliothek wurde den Herren Meister und Kapp übertragen. St. Heller.

Verein zum Schutze der Alpenpflanzen. Vor kurzem erschien der schön illustrierte 13. Jahresbericht dieses gemeinnützigen Vereins. Er enthält u. a. die Berichte über die Alpenpflanzengärten auf dem Schachen, bei der Lindauer Hütte, auf der Neureuth und bei Bad Reichenhall. Ferner bringt der Bericht noch folgende Originalarbeiten: Karl Magnus, Botanisch-geologische Wanderung von St. Bartholomä nach Saalfelden; C. Schmolz, Krummholz; A.

Freiherr v. Kreußel, Botanische Wanderungen in Füssens Umgebung; C. Schmolz, Über den derzeitigen Stand der gesetzlichen Schutzbewegung zugunsten der Alpenflora unter besonderer Berücksichtigung des »Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen.« Nachtrag VI. Die 6 Tafeln bringen herrliche Landschaftsbilder in denkbar vollkommener Ausführung. A. K.

Fisher, Geo L., American Botanical Exchange Bureau. Geo L. Fisher, 901 Pease Ave, Huston Texas, U. S. A., versendet eine Liste interessanter Pflanzen, die auch käuflich erworben werden können. Besonders reich an Arten sind die Gattungen Ranunculus und Quercus.

Dr. L. Wulff, Herbarmaterialien. Herr Dr. L. Wulff in Parchim i. M. versendet einen Katalog seines Herbarmaterialienverlags.

Selmons. Phanerogamen-Keimlinge. Neuerdings erschien wieder eine Lieferung (die VII.) dieser von Maximilian Selmons herausgegebenen wertvollen und instruktiven Sammlung. Sie enthält 20 Nummern in der bekannt schönen Ausstattung; darunter z. B. folgende Arten: Anemone silvestris, Anthyllis Vulneraria, Conium maculatum, Hordeum aegyceras, Pastinaca sativa, Saponaria officinalis, Vicia cassubica, atropurpurea, cordata, hybrida, onobrychoides, pannonica, polyphylla etc. Der Preis beträgt im Abonnement 5.55 M., einzeln 6,80 M. Der Preis von Einzelnummern, soweit solche vorrätig sind, 40 Pfg. Zu beziehen durch den Verlag »Botanisches Versandhaus Anna d. Selmons in Berlin—Friedenau«, Wielandstraße 13.

Personalnachrichten.

Ernennungen usw. Privatdozent André w. z. a. o. Prof. der Univ. Genf ernannt. — Alex. Bosch wird z. Assistent f. Bot. a. d. Univ. Kolosvár erwählt. — Dr. Alex. Mágócsy-Dietz, Prof. d. Bot. a. d. Univ. Budapest, wird v. d. philos. Fakultät für 1913/14 zum Dekan gewählt. (Mag. Bot. Lap.) — Jos. Pápal wird zum Assistent f. Bot. a. d. Univ. Kolozsvár erwählt. — Dozent Dr. R. Páter, Direktor der landw. Akademie, w. v. d. math.-naturw. Fakultät der Univ. Kolozsvár zum suppl. Prof. d. Bot. gewählt. (Mag. Bot. Lap.) — Privatdozent Dr. Nils-Svedelius w. z. Prof. d. Bot. a. d. Univ. Upsala ernannt. — Dr. Schwede hat sich a. d. techn. Hochschule in Dresden f. Bot. habilitiert. — Dr. J. Tuzson w. a. d. neu errichteten Lehrkanzel für systematische Botanik und Pflanzengeographie a. d. Univ. Budapest zum Prof. ernannt. — Frl. Dr. Elvira Valentini, Adjunkt des Botan. Instit. d. Univ. Kolozsvár, w. z. Lehrerin d. höh. Mädchenschule in Fiume ernannt. — Kgl. Oberchemiker Dr. O. Varga hat sich am kgl. Joseph-Polytechnikum in Budapest für Mikroskopie der Nahrungs- und Genußmittel habilitiert.

Todesfälle. Joh. von Csató, kgl. Rat und Vizegespan i. R. des Comitates Alsó-Fehér am 13. Nov. 1913 in Nagyenyed im Alter von 81 J. — J. E. Olivier, Directeur de la Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, am 26. Jan. d. J. i. A. v. 70 J. — Ludwig Graf von Sarnthein, Mitherausgeber d. »Flora v. Tirol«, am 1. Febr. d. J. — Herm. Zabel, hervorragender Dendrologe, a. 24. April 1912 in Gotha. (Mag. Bot. Lap.)

Glumaceae exsiccatae.

Der Unterzeichnete bittet, die Offerten für das laufende Jahr bald einsenden zu wollen. (Siehe auch p. 48 dieser Nummer, 2. und 3. Absatz oben.)

Karlsruhe i. Baden. A. Kneucker, Werderplatz 48.

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe.

No. 5 Mai Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ
des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark | Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B. | Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 30. Mai 1914.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: Dr. E. Sagorski: Vierter Beitrag zur illyrischen Flora (Schluß).

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.: H. Zahn: Hieracium Issleri Tout. et Zahn. — Adolf Mayer: Lathyrus pannonicus Garcke = var. macrorrhizus microrrhizus Neilreich.

Bot. Literatur, Zeitschriften usw.: A. Kneucker: Müller, Dr. Karl: Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora. — Derselbe: Schlechter, Dr. Rudolf, Die Orchideen, ihre Beschreibung, Kultur und Züchtung. — Derselbe: Pammel, L. H., The Weed Flora of Jowa. — Derselbe: Ascherson, Dr. P. u. Graebner, Dr. J.: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. — Derselbe: Crowfoot, Grace, M., Some Desert Flowers. — Derselbe: Hertwig, R. und Wettstein, R. v., Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie. — Derselbe: Grafe, Dr. Viktor: Ernährungsphysiologisches Praktikum der höheren Pflanzen. — Derselbe: Hegi, Dr. Gust.: Aus den Schweizerlanden.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Selmons. Phanerogamen-Keimlinge. — Hofmann, H., Plantae criticae Saxoniae. — Naturwissenschaftliche Studienreise nach Zentralasien im Frühjahr 1916.

Personalnachrichten.

Vierter Beitrag zur illyrischen Flora.

Von Professor Dr. Ernst Sagorski (in Almrich bei Naumburg a. S.).

(Schluß.)

17. *Nepeta violacea Vill.* Hist. d. pl. du Dauph. II. p. 367 (1787). Sehr verbreitet bei Nevesinje und Boiste und an den Hängen des Velez in der Herzegowina. Von *N. pannonica* ist diese Art leicht dadurch zu unterscheiden, daß der Blütenstand sehr einfach ist und die unteren Äste kaum länger als die mittleren sind. (Die durchschnittliche Länge ist 10 cm.) Die Pflanze steigt bis zirka 1550 m im Velez hinauf. In den höheren Lagen wird der Blütenstand sehr kurz und fast ährig, indem nur 1—2 sehr kurze untere Äste der Rispe vorhanden sind. Nicht selten finden sich auch kleinblütige gynodynamische Pflanzen, die von *N. nuda Jcq.* nur schwer zu unterscheiden sind. Auf der anderen Seite fand ich bei Boiste unter ganz typischer *N. violacea* auch kleinblütige Formen, bei denen die unteren Äste bis 20 cm verlängert und wieder

verästelt waren. Solche Exemplare können leicht sowohl mit *N. pannonica* als mit *N. nuda* verwechselt werden.

Halácsy fügt in Fl. Graec. II. p. 536 zur *N. nuda L.* als Syn. *N. violacea (L.* p. p.*)* hinzu, was jedenfalls ungenau ist. Rouy stellt in seiner Fl. de France VI, p. 270 *N. violacea* (*L.* p. p.) als Rasse zur *N. nuda* mit der Diagnose Fleures assez grandes, corolle violacée. Richtiger erscheint es mir, *N. violacea* von *N. nuda*, die dem östlichen Balkangebiete angehört, zu trennen. Unrichtig ist die Angabe Rouys, daß *N. violacea* in Deutschland vorkomme. Die Angabe beruht auf der vielfachen Verwechslung mit *N. pannonica Jcq.*

N. nuda unterscheidet sich von *N. violacea* nicht nur durch die sehr kleinen weißen Blüten, sondern auch durch die Kelchzähne. Diese sind bei *N. nuda* länglich-lanzettlich, viel breiter als bei *N. violacea*, bei der sie lineal-lanzettlich sind. Der Blütenstand ist bei *N. nuda* ein viel dichterer als bei *N. violacea*, indem die Blüten an der Spitze der Äste dicht gehäuft stehen. Endlich sind bei *N. nuda* die Blätter fast immer sitzend und völlig ungestielt, während bei *N. violacea* die unteren Blätter deutlich gestielt sind. — Velenovsky gibt in seiner Fl. bulgar. p. 460 an, daß die Äste und Brakteen bei *N. nuda* immer grün seien. Diese Angabe ist unrichtig, da ich sie z. B. bei typischer *N. nuda* vom Rhodope-Gebirge (legit Stribrny 1909) nicht weniger violett gefärbt finde, als bei *N. violacea.*

18. *Orobanche reticulata Wllr.* Orob. gen. p. 42 (1825) *var. pallidiflora Wim. et Grab.* Fl. Sil. II. 1. p. 233 (1829).

Sehr zahlreich auf einem Brachacker im Nevesinsko polje in der Herzegowina zwischen Nevesinje und Kifinoselo auf *Carduus acanthoides L.*

Die Blumenkrone ist bei kräftigen Pflanzen 20—22 mm, bei kleinen oft nur 15—18 mm lang, blaßgelb, bald mit hellen, bald mit dunklen Drüsenhaaren ziemlich dicht besetzt, die Oberlippe ist häufig schwach violett gefärbt. Die Staubfäden sind 3—4 mm oberhalb der Basis eingesetzt, unten ebenso wie die Staubbeutel etwas behaart. Die purpurne Narbe ist drüsig. Da trotz der verschiedenen Größe der Korolle hier offenbar nur eine Form vorliegt, scheint mir die Trennung von *Orobanche procera Koch* ungenügend, was übrigens auch Beck in seiner Monographie p. 218 und 219 andeutet.

19. *Scrophularia heterophylla Willd.* Sp. III, p. 274 (1800).

Herzegowina: am Gipfel des Ost-Velez in wenigen, am Grunde stark verholzten Exemplaren.

Die Zusammenfassung von *S. heterophylla W.* und *S. laciniata W. K.* in eine Art, wie sie Stiefelhagen in seiner Monographie p. 472—73 vornimmt, ist völlig unbegründet, da beide Arten durchaus verschieden sind.

20. *Verbascum Teyberianum Heimerl* Fl. v. Brixen 1911 p. 248 = *V. austriacum Schott* × *pulverulentum Vill.* bei Murb. Beitr. zur Fl. v. Südb. u. der Herzegowina p. 82 (1892).

Syn. *V. Murbeckii Hayek* Fl. v. Steierm. 1911. II. 123, non Teyber z. b. G. 1907 p. (19), dessen Pflanze = *V. phlomoides* × *pulverulentum* ist; ferner syn. *V. Kyasacense Cupéok* Wiener bot. Tauschver. 1912 nomen solum.

Murbeck fand diesen Bastard bei Nevesinje in der Herzegowina in zwei Stöcken und hat ihn nach diesen ausführlich beschrieben. Ich fand zwischen Nevesinje und Kifinoselo wohl gegen 20 Exemplare dieses Bastards in Äckern und an Wegerändern zusammen mit den Eltern. Die gute Diagnose Murbecks bezieht sich auf intermediäre Formen, einige meiner Exemplare stehen dem *V. pulverulentum* näher, was sich besonders dadurch erkennen läßt, daß die Wolle der Staubfäden nur sehr blaßrosa ist. An der blaßrosa gefärbten Wolle der Staubfäden kann man den Bastard sehr leicht sofort von beiden Eltern unterscheiden. Alle gefundenen Stöcke waren stark entwickelt und schon von Grund an verzweigt.

21. *Myosotis suaveolens W. K.* ap. Willd. En. pl. hort. Berol. p. 176 (1809). Häufig auf Kalkgeröll bei Clissa in Dalmatien.

22. *Myosotis caespitosa F. Schultz* Fl. Starg. suppl. p. 11. An sumpfigen Stellen im Nevesinsko polje in der Herzegowina.

Im Gegensatz zu Beck, Fl. v. Niederösterr., halte ich *M. caespitosa* für eine gute Art und nicht für eine Varietät von *M. palustris Lamck.* Sie unterscheidet sich von dieser 1. dadurch, daß sie zweijährig, nicht perenn ist, 2. daß sie keinen kriechenden Wurzelstock hat, sondern daß der untere Stengelteil sich senkrecht in den sumpfigen Boden erstreckt und dort ringsum mit Wurzelfasern versehen ist, 3. durch die kleinen Blüten, obschon es auch bei *M. palustris* Formen mit ebenso kleinen Blüten gibt, 4. durch den bis zur Mitte geteilten Kelch, während dieser bei *M. palustris* bloß gezähnt ist, 5. durch den fast fehlenden Griffel, während dieser bei *M. palustris* ziemlich groß ist.

Am Standorte befinden sich zwei verschiedene Formen, eine, welche eine Höhe von zirka 40 cm erreicht und sehr kräftig gebaut ist, eine andere, welche nur 15 cm hoch wird, viel zarter gebaut ist und doppelt so kleine Blüten hat. Beide Formen stehen nebeneinander unter denselben Bodenverhältnissen. Es kann sich daher nicht um Standortsformen handeln. Letztere Form dürfte mit *M. lingulata β) parviflora Gren.* zusammenfallen, die Rouy unrichtigerweise mit der großgriffligen *M. multiflora Mérat* identifiziert.

23. *Vincetoxicum Huteri Vis. et Asch.* Österr. Bot. Z. 1869 p. 67. Dalmatien: im Wald von Zelenika am Busen von Cattaro.

Die Pflanze dürfte am Busen von Cattaro verbreitet sein, da sie daselbst bereits an mehreren Stellen, so bei Cattaro, bei Risano und in der Ebene der Lesnica gegen die Bucht von Theodo hin aufgefunden ist. Sehr zahlreich steht diese Art am Belveder bei Cetinje in Montenegro. Von Rohlena wird sie mehrfach aus Montenegro angegeben.

24. *Chrysanthemum tenuifolium Kit.* ap. Schult. österr. Fl. II. p. 496 (1814). Sehr verbreitet bei Nevesinje und Boiste in der Herzegowina. — Am Trebević bei Sarajevo auf einem Acker in der Nähe des Schutzhauses in großer Menge. Sie scheint sich dort erst kürzlich angesiedelt zu haben, da sie von dort von früheren Beobachtern nicht erwähnt wird.

25. *Centaurea leucolepis DC.* Prodr. syst. veget. VI p. 568 (1837) *var. pseudodeusta Hayek* Monogr. p. 104 (1901). Bei dieser Form sind die Hüllschuppen ± braun. Koch hat sie in seiner Synopsis mit *C. deusta Ten.* verwechselt.

In großer Menge bei Nevesinje in der Herzegowina. *C. deusta Ten.* ist nicht selten auf den Ausläufern des Velez. Auch *C. Weldeniana Rchb.* (*C. amara Vis.*, Maly, Beck, Murbeck usw.), ist bei Nevesinje und Boiste verbreitet, blüht aber erheblich später (erst im August).

26. *Campanula moesiaca Vel.* Neue Beitr. zur Flora von Bulg. 1892 p. 17.

Herzegowina: Sehr häufig im Gebüsch am Bache unterhalb Boiste bei Nevesinje.

27. *Knautia purpurea* (*Vill.* Hist. d. pl. de Dauph. II. 1787. 293 *sub Scabiosa*) *Borb.* Revisio Knaut. (1904) p. 51 *var. illyrica* (*Beck* pro sp.) Szabó ung. bot. Bl. 1910 p. 48.

Dalmatien: auf der Insel Arbe im Wald bei dem Seebad. Die dortigen Formen schwanken zwischen der *f. typica Beck* und der *f. foliosa Freyn* und sind häufig nur 2jährig.

var. montenegrina (*Beck* pro sp. Knautiae aliquot novae in Ann. des naturh. Hofm. 1894, H. 31. 351). Szabó l. c. p. 49.

Herzegowina: in Hecken und an Wegerändern bei Nevesinje und Boiste.

Die stattliche, überaus drüsenreiche Pflanze erreicht nicht selten eine Höhe von 2,50 m. Meine Exemplare sind von Szabó bestimmt.

var. Visianii (*Szabó* ung. bot. Bl. 1910 p. 12) m.

Dalmatien: bei Zelenica und bei Cattaro am Busen von Cattaro.

Ich habe diese interessante Pflanze an beiden klassischen Standorten gesammelt. Mehrere der von Szabó angegebenen Standorte stellen nur einen Standort dar, nämlich den Wald zwischen Zelenika und Savina (resp. Castelnuovo) und dessen Hang nach Savina hin. Szabó sieht die Pflanze als Abkömmling einer Kreuzung der *K. integrifolia var. hybrida f. amplexicaulis* mit *K. purpurea var. montene-*

grina an, obschon die angeblichen Eltern am Standorte nicht vorkommen. Für den Zusammenhang mit ersterer sollen die einjährige Wurzel, die Form der Blätter und die wenigblütigen Köpfchen, mit letzterer ihr stattlicher Wuchs und die Form der Frucht und des Kelches sprechen. Ich kann nicht den geringsten Zusammenhang der Pflanze mit *K. hybrida* anerkennen, wohl aber steht sie der *K. montenegrina* sehr nahe. Szabós Irrtum ist dadurch entstanden, daß er die Pflanze nur nach Herbarmaterial studieren konnte. Zunächst ist dieselbe nicht einjährig, sondern zweijährig bis perenn. Der Samen keimt bereits im Hochsommer bis Herbst und entwickelt in dem ersten Jahre noch eine Blattrosette. In dem ungewöhnlich schattigen Wald bei Savina mag wegen der im Hochsommer herrschenden Trockenheit das Keimen des Samens erst im Spätherbst erfolgen. Bei solchen Exemplaren scheint dann die Wurzel im nächsten Jahre nur einjährig zu sein. Ich habe bei Savina schon Ende Mai reife Früchte gesammelt und diese im Anfang Juli im Garten ausgesät. Sie gingen bereits Ende Juli auf und entwickelten eine Blattrosette. Die im dichten Wald stehenden, oft nur 30—50 cm hohen Exemplare sterben nach der Blüte meist ab, eine Folge der mangelhaften Entwicklung der Pflanzen und der herrschenden Trockenheit, da durch das dichte Laubwerk erst die stärkeren Regengüsse im Herbst eindringen können. Solche Waldpflanzen haben auch Köpfchen mit wenigen Blüten, wie sie Szabó l. c. tab. II abbildet. In dieser Beziehung gibt die Abbildung ein falsches Bild von der normalen Pflanze. In freierer Lage, wie z. B. zwischen lichtem Gebüsch am Hang bei Savina, erreicht die Pflanze eine Höhe von 2 bis 2,50 m, sie ist hier entschieden perenn und hat nicht weniger Blüten in den Köpfchen wie z. B. die *var. montenegrina*. Es ist ganz natürlich, daß die Sammler solche stattliche Pflanzen nur selten einlegen und sich mit dem Sammeln von kleineren Exemplaren begnügen. Solche wird Szabó hauptsächlich gesehen haben. Aber auch Szabó muß schreiben: »Bei einigen sind Spuren der Zweijährigkeit unverkennbar vorhanden, bei einem fand ich sogar eine Wurzel, welche sogar für mehrjährig gehalten werden könnte.« Letztere Pflanze ist sicher eines der erwähnten normalen großen Exemplare. Für einen Zusammenhang der *K. Visianii* mit *K. integrifolia* spricht also so gut wie nichts, während die Verwandtschaft mit *K. montenegrina* nicht nur durch den stattlichen Wuchs, sondern auch durch eine große Anzahl von anderen Eigenschaften hervortritt.

Ich habe daher nicht den geringsten Zweifel, daß die Pflanze eine var. der *K. purpurea* ist und neben die *var. montenegrina* gestellt werden muß.

28. *Daucus maximus Dsf.* fl. atl. I p. 241. In stattlichen Exemplaren in der Schlucht oberhalb Cattaro in Dalmatien auf Kalkgeröll.

Bei dieser Art, die übrigens dem *D. Carota L.* ungemein nahe steht, ist die zentrale Blüte der großen Dolde immer purpurn, eine Eigenschaft, die sich auch bei *D. Carota L.* öfters vorfindet.

29. *Cnidium silaifolium Jcq.* Fl. Austr. V. p. 52 (1778) sub *Laserpitio*, syn. *C. apioides Spr.* — Häufig zwischen Gebüsch oberhalb Boiste in der Herzegowina.

30. *Physospermum aquilegiaefolium All.* Ped. 1392. Zwischen Gebüsch am Trebević bei Sarajevo in Bosnien.

31. *Ph. verticillatum Vis.* Fl. Dalm. III. p. 358 und Suppl. I. 113. — Zwischen Gebüsch oberhalb Boiste in der Herzegowina. — Diese Art ist in der Herzegowina bereits von Vandas auf der Prislab Planina aufgefunden worden.

32. *Sorbus Aria (L.) Ehrh.* Beitr. IV. 26 (1789). Auf dem Trebević bei Sarajevo, besonders in der *f. cyclophylla Beck* verbreitet. Gegenüber dem Zweifel, den Hedlund in seiner Monogr. über die Zugehörigkeit dieser Form zur *S. Aria* äußert, bemerke ich, daß sie schon wegen des dünnen Blattparenchyms nicht zur *S. meridionalis Guß.* gehört.

33. *S. meridionalis Guß.* Syn. Fl. Sic. II. 831 (1844) **f. typica m.** Am Gipfel des Trebević bei Sarajevo in mehreren, reichlich fruktifizierenden Sträuchern, bereits von Maly dort entdeckt. Ferner am Krstac in Montenegro. Diese typische Form mit 7—12 cm langen und 5—10 cm breiten elliptischen, meist beiderseits abgerundeten Blättern, fehlt merkwürdigerweise in den Syn. von Asch. u. Gr. bei den dort aufgezählten Varietäten. Sie ist diejenige Form, welche der *S. Aria* am nächsten steht, von ihr sich aber schon durch die dicken, lederartigen Blätter unterscheidet. Auch Hedlund erwähnt sie in seiner Monographie nur nebenbei unter *S. graeca (S. cretica Lindl.)*, von der sie sich nur durch die Größe und Gestalt der Blätter leicht unterscheiden läßt.

var. cretica Lindl. Transact. Hort. Soc. VII. 236 (1830) pro *var. P. Ariae.* — Typisch ausgeprägt im Wald an der Wasserleitung in Cetinje in Montenegro.

var. Baldacii. Schneider Handb. der Laubholzkunde I. 691 (1906) Asch. u. Gr. Syn. VI, 2 p. 100. In Dalmatien an Hängen an der Straße nach Montenegro nicht weit von der Grenze in mehreren niedrigen, aber reichlich fruchtenden Büschen.

Diese Varietät ist durch die kleinen und schmalen Blätter ausgezeichnet und bisher aus dem Gebiet noch nicht bekannt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch auf eine andere *Sorbus*-art zu sprechen kommen, die vielfach verkannt wird, ich meine *S. latifolia (Lam.) Pers.* In der Synopsis von Asch. u. Gr. wird sie mit Unrecht mit den Bastardformen von *S. Aria* und *S. torminalis* konfundiert, obschon gute Kenner, wie Decaisne, C. K. Schneider, Hedlund,

Rouy usw. sie für eine gute Art erklären. *S. latifolia* unterscheidet sich von den Bastardformen durch folgende Eigenschaften:

1. Durch die im Herbste dicken, pergamentartigen Blätter. Bei den Bastarden sind diese auch im Herbst dünn. *S. decipiens Bechst.*, welche von Hedlund fälschlich mit *S. dentata (Ilse)*, in der Synopsis fälschlich mit *S. acutiloba (Ilse)* verwechselt wird, hat in die Basis ausgezogene Blätter, wie sowohl die richtige Abbildung bei Hedlund p. 99, Fig. 30, wie die bei Bechstein auf Taf. VII deutlich zeigt.

2. Die Blätter von *S. latifolia* haben Lappen, die an der Spitze mit einer kurzen, weißlichen Weichspitze versehen sind, was bei keiner der Bastardformen der Fall ist.

3. Der Pollen von *S. latifolia* hat fast nur normale Pollenkörner, während diese bei den Bastardformen zum größten Teil verkümmert sind.

4. Die Früchte sind bei *S. latifolia* sehr gut entwickelt, völlig kuglig, bei den Bastarden oft verkümmert und ellipsoidisch oder nur eikuglig.

5. Die Griffel sind bei *S. latifolia* am Grunde nicht verwachsen, sondern stehen bei der reifen Frucht am Grunde 0,5—1 mm von einander entfernt, was man leicht erkennen kann, wenn man an der Spitze der Frucht das Fruchtfleisch ablöst. Diese Eigenschaft hat keine der Bastardformen.

6. Der Samen von *S. latifolia* keimt ganz normal, während bei den Bastardformen nur einzelne Körner keimen. *S. latifolia* ist bei Naumburg sehr häufig angepflanzt. So stehen z. B. an dem Platze am Marientor zirka 20 Bäume, die jährlich ungemein reichliche Früchte tragen. Ich habe in diesem Frühjahr 100 Samenkörner in Blumentöpfen unter Glas ausgesät, es haben sich nicht weniger als 96 Pflanzen normal entwickelt.

Ich kann daher *S. latifolia* auch nicht als einen zur Art gewordenen Bastard ansehen, um so weniger, da sie verschiedene Eigenschaften besitzt, die beiden angeblichen Eltern fehlen.

34. *Rosa canina L.* Sp. pl. ed. I, 491 (1753) *var. subglaucina H. Br.* ap. Murb. l. c. p. 131. An Hecken bei Boiste in der Herzegowina. H. Braun hat diese var. nach von Murbeck gesammelten Fruchtexemplaren aufgestellt. Zur Ergänzung der Diagnose bemerke ich, daß ihre Korolle lebhaft rosa ist.

Ich fand an dem sehr beschränkten Originalstandort nur einen Strauch, welcher der Diagnose im wesentlichen entspricht, doch sind die Scheinfrüchte auch häufig zu 2—3, auch die Fruchtstiele oft länger, als H. Braun angibt. Ähnliche Formen mit ± wolligem Griffel wachsen dort verschiedene, die aber teils durch die Blattfarbe, teils durch die ± verdoppelte Blattzahnung und auch die Bestachlung abweichen. Hieraus

ergibt sich, daß H. Braun im wesentlichen einen einzelnen Rosenstrauch beschrieben hat. Der Rhodologie ist damit nicht gedient.

var. sphaerica Gren. in Billot archiv. p. 333 (1854). Zusammen mit der vorigen. — Diese Form gehört zur Gruppe der *Transitoriae Crép.*, hat stark behaarte Griffel und kuglige Scheinfrüchte. Unsere Form weicht durch lebhaft rosa gefärbte Blumenkrone und kahle Blattstiele ab.

var. eriostyla Rip. et Déségl. S. B. Belg. XV. 334 (1876). Bei Nevesinje in der Herzegowina. Diese Form gehört zu den *Biserratae Crép.* und ist ausgezeichnet durch die wolligen, säulenförmig verlängerten Griffel. Übrigens ist der Name *eriostyla* für die Autoren nur ein Sammelname von recht verschiedenen Formen.

35. *Rosa dumetorum Thuill.* Fl. Par. 2. ed. 250 (1799) *var. semiglabra Rip.* ap. Déségl. in S. B. Belg. XV. 373 (1876). — Bei Boiste in der Herzegowina.

Eine durch stark behaarte Griffel und kuglig-eiförmige Scheinfrüchte ausgezeichnete Form mit sehr blaßrosa gefärbten, ziemlich kleinen Blüten. Ihre Blätter sind unterseits wie bei *R. urbica Lem.* nur auf den Nerven behaart.

36. *Rosa spinosissima L.* Sp. pl. ed. I. 491 (1753).

Herzegowina: Häufig am Velez oberhalb Boiste bei 1400—1500 m. Darüber, daß *R. spinosissima* und *R. pimpinellifolia L.* Syst. nat. ed. X (1759), Spec. pl. ed. 2. 703 (1762) mit einander zu vereinigen sind, sind die meisten neueren Rhodologen einig. Die Gesamtart muß aber nach den Prioritätsgesetzen den Namen *R. spinosissima* tragen. Daß Linné später diese mit *R. cinnamomea* konfundiert hat, ist hierfür kein Hindernis.

In Spec. pl. ed. I (1753) stellt Linné nur *R. spinosissima* auf. Erst in Syst. nat. ed. X (1759) und Spec. pl. ed. II (1762) werden *R. spinosissima* und *R. pimpinellifolia* getrennt. Der ersteren werden »pedunculi hispidi, caulis aculeatissimus«, der letzteren »pedunculi glabri und caulis aculeis sparsis rectis« zugeschrieben.

Nach diesen Eigenschaften lassen sich beide unmöglich trennen. Daher ist auch die Einteilung in der Syn. von Aschers. u. Gr. I. Blütenstiele ohne Stieldrüsen, II. Blütenstiele mit Stieldrüsen völlig unbrauchbar zur Trennung der Formen. Findet man doch gar nicht selten beide Eigenschaften auf derselben Pflanze vereinigt. Von den meisten neueren Rhodologen wird *R. pimpinellifolia* von *R. spinosissima* durch die Blütenfarbe getrennt, indem bei der ersteren die Blumenkrone wenigstens in der Knospe immer etwas rötlich, bei der letzteren hingegen völlig weiß mit einem gelblichen Anflug ist.

Bei unserer Form sind die Blüten gelblich weiß, die Blütenstiele meist ohne, oft jedoch mit Stieldrüsen, ohne daß sonst Unterschiede bei den Pflanzen vorhanden wären. Die Griffel sind schwach behaart, die

Blättchen einfach gezähnt. Die Bestachlung ist eine sehr ungleiche, bald sind die Stämmchen mit langen, aber sehr ungleichen Stacheln bedeckt, bald sind diese schon abgefallen. Die einjährigen Triebe sind immer reichlich bestachelt. Unsere Form dürfte wegen ihrer kleinen Blättchen zur *var. poterifolia (Besser) Beck* zu stellen sein.

37. *Silene paradoxa L.* Sp. pl. II. 1673. ***var. subhelvola m.***

Differt a planta typica corollis subhelvolis (schmutzig purpurn). Bei der typischen Pflanze ist die Korolle weiß, unterseits gelblich.

Ich finde diese auffallende Varietät nur bei Reichenb. in seiner Fl. germ. exs. p. 822 erwähnt, wo es heißt, petalis subtus flavescentibus (interdum subhelvolis).

Auch Rohrbach erwähnt in seiner Monogr. der Gattung *Silene* diese Varietät nicht, ebenso auch nicht Visiani, Boissier, Halácsy, Rouy usw. In der Herzegowina auf Kalkgeröll unterhalb des Stolac bei zirka 200 m.

38. *Genista dalmatica Bartl.* et Wendl. fil. Beitr. II. 74 (1825) *α) typica* Janchen Österr. Bot. Z. 1908 p. 289.

Dalmatien: am Waldrand unterhalb Clissa bei Spalato und im Omblatal bei Gravosa. Sonst ist in Dalmatien, besonders bei Spalato, die *var. parcepilosa (Lindb. f.)* Janchen viel häufiger als die stärker behaarte typische Form.

39. *Cytisus austriacus L. var. pauciflorus (Ebel) Briquet* 1894. Syn. *C. pauciflorus Beck* 1887, *C. Tommasinii Vis.* 1852, *C. capitatus var. pauciflorus Ebel* 1844.

Bei Zelenika am Busen von Cattaro im Wald häufig.

40. *Cytisus nigricans L.* Sp. pl. I. 739 (1753) *var. australis Freyn.* Term. füz. III 275 (1879). Ebenfalls bei Zelenika.

Nach der Syn. v. Asch. u. Gr. soll diese Varietät 4 Wochen später als die typische Pflanze, nämlich im Juli und August, blühen. Ich fand sie dagegen bei Zelenika schon am 1. Juni in voller Blüte.

41. *Acer obtusatum W. K.* ap. W. Sp. pl. IV. p. 984 (1805). Im Wald oberhalb Boiste in der Herzegowina sowohl in der *f. typicum* als in der *f. anomalum Pax* Monogr. p. 224 in starken Bäumen.

42. *Hypericum montanum L.* Fl. Suec. ed II. p. 266. ***var. maculatanthera m.***

Differt a planta typica foliis summis non solum ad marginem, sed etiam in facie, petalis et etiam antheris nigropunctatis.

In Dalmatien im Wald bei Zelenika.

43. *Alyssum scardicum Wettst.* Beitr. zur Flora von Albanien p. 24 (1892).

In der Alpenregion des Velez in der Herzegowina, besonders an der Botinspitze häufig. Dr. A. von Degen hatte die Freundlichkeit,

meine Exemplare mit den Dörflerschen Originalen zu vergleichen und fand sie mit diesen völlig übereinstimmend. Er schreibt mir, daß die Schötchen an der Spitze weniger ausgerandet seien, als in der Abbildung bei Wettstein auf Taf. I Fig. 20; doch sei dieses auch bei den Originalen der Fall. *A. montanum L. var. leiocarpum Grieseb.* bei Murbeck l. c. p. 167 dürfte mindestens zum Teil zu unserer Art gehören.

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Nr. 9. **Hieracium Issleri Tout. et Zahn**

(Mougeoti × pallidulum); Hieraciotheca Europaea, Cent. IX. 873 (1914).

Diese merkwürdige Form wurde von Herrn Issler, Kolmar, schon vor Jahren, neuerdings auch von Herrn Prof. Dr. Touton in Wiesbaden und dessen Frau am Aufstieg vom Frankentalweier zum Hohneck, im sog. »Schaden« gesammelt. Auch am Rainkopf wurde sie 1910 von Touton beobachtet.

Diagnose: Caulis (10—) 20—30 cm altus tenuis v. gracilis saepissime atroviolaceo-coloratus, basi dense, sursum cito valde minus, superne sparsim pilosus, superne subfloccosus et glandulis brevibus dispersis v. subnumerosis obtectus. Folia subrigidiuscula dilute sublutescenti-viridia subglaucescentia, subtus albido-viridia, supra glabra, subtus pilis dilutis basi ipsa incrassatis in nervo dorsali parcefloccoso parum numerosioribus obtecta, margine glandulis minutissimis solitariis et pilis setosis curvatis 2—3 mm longis obsita, in petiolis praesertim basin versus dense longe (3—5 mm) albopilosa; radicalia 2—6 breviter v. sublonge et subalato-petiolata, petiolis obscure violaceis basi late vaginantibus; exteriora ovata v. elliptica obtusa v. obtusiuscula mucronata, in petiolum cito et interdum inaequaliter contracta, subintegerrima v. subdenticulata, media ovato- v. elliptico-lanceolata saepe magna valde elongata utrimque longius attenuata acuta denticulata v. acute serrato-pluridentata, interiora elliptico- v. oblongo-lanceolata acuminata; caulina 1—2 (—3), imum ovato-v. oblongo-lanceolatum sublonge v. breviter alato-petiolatum serrato-pluridentatum, interdum magnum valde elongatum grosse triangulariter, basi profunde et grosse sinuato-dentatum, dentibus inferioribus falcatis antrorsum curvatis in petiolum descendentibus (ergo iis H. Mougeotii valde similibus); secundum plerumque parvum oblongo-lanceolatum breviter serrato-dentatum v. dentibus 1—2 grossioribus munitum, interdum pariter ac tertium reductum bracteiforme. Anthela laxissime paniculata v. alte furcata 2—10 cephala, acladio 10—50 mm longo, ramis 1—4 valde remotis erectis 1—4 cephalis obscuris subfloccosis dense sat breviterque glandulosis epilosis v. pilis solitariis praeditis, pedunculis consimilibus dense floccosis v. initio subcanis. Involucrum 10—11 mm longum denique latissime ventricosum basi truncatum, obscurum, pilis glandulisque brevibus obscuris densis obsitum, squamis exterioribus triangulariter lanceolatis acutis margine subfloccosis, reliquis lanceolatis acuminatis viridi-marginatis ± efloccosis acutiusculis v. acutis apice subcomosis. Bracteae 1—2 ± obscurae. Ligulae luteae haud ciliatae. Styli lutei leviter brunnescentes.

Die Pflanze ist besonders kenntlich durch den reich- und langhaarigen Stengel-, bzw. Blattstielgrund, die oft sehr langen, großen, nach Art des *H. Mougeoti* gezähnten inneren Rosettblätter oder das ebenso beschaffene untere

Stengelblatt, die breiten gestutzten Hüllen mit breiten zugespitzten, an der Spitze selbst oft stumpflichen Hüllschuppen. Die Behaarung und Drüsenbekleidung der Hülle und der Infloreszenz entspricht der des *H. Mougeoti*. Kleinere Exemplare sehen durch die viel weniger gezähnten Blätter dem *pallidulum* ähnlich, während Kopfstand und Köpfe an *Mougeoti* erinnern.

H. Issleri wächst am Fundort inmitten der Stammformen auf Geröll. Issler fand es im Jahre 1913 auch auf dem Gipfel des Gurtiberges bei Rimbach im Maasmünstertal. Zu bemerken ist, daß *H. pallidulum Jord.* zu den Zwischenformen des *H. pallidum Biv. (Schmidtii Tsch.)* mit *H. murorum* gehört und an Hülle und Kopfstielen meist nur Drüsen besitzt.

Gewidmet haben wir die Pflanze ihrem ersten Finder, dem bekannten und verdienten Erforscher der Vogesenflora, Herrn E. Issler in Kolmar.

H. Zahn.

Nr. 10. **Lathyrus pannonicus Garcke = var. macrorrhizus — microrrhizus Neilreich.«**

Einer der botanisch interessantesten Orte von ganz Deutschland ist unstreitig jener Bergzug, der sich in südwestlicher Richtung von Schloß Hohen-Tübingen fortsetzt, mit der vielbesungenen Wurmlinger Kapelle (475 m) endet, und zwischen dem Neckar- und Ammertal liegt. Von der früheren, sicher sehr reichen Sumpfflora auf dem Bergrücken haben sich nur noch wenige Reste (u. a. *Scutellaria minor*) erhalten, andere Pflanzen an den sonnigen Hängen gegen das Neckartal (*Cynodon Dactylon, Cynoglossum montanum, Chondrilla juncea, Allium fallax, Mysotis hispida, Crepis alpestris* u. a.) sind dem Wein- und Nadelholzbau, dem Steinbruchbetrieb und einem — jetzt eingegangenen — »Tiergarten« zum Opfer gefallen. Trotzdem besitzt heute noch der Berg einen solchen Reichtum von hauptsächlich der Steppenflora angehörenden Pflanzen, daß er einen natürlichen botanischen Garten für Tübingen darstellt. Es seien hier u. a. besonders *Lithospermum purpureo-coeruleum, Torilis helvetica, Peucedanum officinale, Campanula Cervicaria, Artemisia pontica, Viola mirabilis, Scorzonera humilis, Pedicularis silvatica, Rhinanthus angustifolius, Carex humilis* und *Schreberi, Erysimum virgatum, Linosyris vulgaris, Euphrasia lutea, Melica ciliata, Lactuca perennis, Ranunculus aconitifolius, Potentilla hybrida* mit den Stammformen, *Aster Amellus, Rosa pimpinellifolia, Achyrophorus maculatus, Iris sambucina, Convallaria Polygonatum, Ophrys muscifera, Gymnadenia conopsea, Goodyera repens* genannt. Vor allem zeichnet sich der Berg- bzw. der Süd- und Südwestabfall desselben (gegen das Neckartal) durch einen Reichtum von Leguminosen aus, unter ihnen *Oxytropis pilosa* und *Orobus albus L. fil. = Lathyrus pannonicus Garcke*, von welch letzterem hier die Rede sein soll.

Ums Jahr 1825 »am südl. Abhang des Hirschauer- und Wurmlingerberges von Dr. P. Kapff-Hofwyl und Professor Dr. Schübler-Tübingen« aufgefunden, scheint der Standort am Wurmlingerberg schon vor dem Jahr 1850 dem Vordringen der Weinberge zum Opfer gefallen zu sein. Die Pflanze des anderen Standortes ist im Laufe der letzten 80 Jahre etwa 100 m weiter nach Südwesten gewandert.

Die nächsten Standorte unseres *Lathyrus* sind im Gebiete der Moldau und Elbe im nördlichen und mittleren Böhmen zu suchen, dann geht die Pflanze östlich und südöstlich durch Mähren und die ungarischen Steppen auf den Rücken des Karstes nach Triest und Fiume. In der Varietät *Orobus*

lacteus M. B. kommt sie, mit der Heimat durch einige zerstreute italienische Standorte in Verbindung stehend, im südlichen und südöstlichen Frankreich vor.

Lathyrus albus Kittel Taschb. 1844 = *Orobus austriacus Crantz* Stirp. V. 374 = *Lathyrus pannonicus Garcke* Fl. germ. 1863 = *Orobus albus L. fil.* = *Lathyrus asphodeloides Gren. et Godr.* schließt alle Formen in sich. Er ändert ab in:

I. *Orobus pannonicus Jacq.* Enum. Vindob. p. 128 (1762); Fl. Aust. I. p. 25 t. 39 (1773). Synonyme: Orobus foliis conjunctis subsessilibus lanceolatis stipulis semisagittatis, radice fasciculata Kramer Elench. veget. Austr. inf. p. 213 (1756). — *Orobus austriacus Crantz* Stirp. V. t. 1. f. 1 (1769). — *Orobus albus L.* fil. Suppl. p. 327 (1781). — *Orobus pannonicus α microrrhizus Neilreich* Fl. N.-Osterreich p. 968 (1859). — *Lathyrus albus v. microrrhizus Čelak.* Prodr. Fl. Böhm. p. 691. — *Lathyrus albus α pannonicus Beck* Fl. N.-Österr. p. 885 (1892). — cfr. Kerner Schedae Nr. 404 (1882).

»Wurzelknollen schwarzbraun, kurz, dick, keulenförmig, länglich oder spindelförmig, der dickere Teil 50 mm lang, bis 9 mm dick; Stengel meist nur im unterirdischen Teil ästig. Traubenstiele meist länger als ihre Stützblätter und die unteren meist über 10 cm lang, die ganze Pflanze höher, schlanker als die folgende, Blattabschnitte schmäler. Blüten weiß. Blütezeit 10—14 Tage später als die folgende. Form der Torfwiesen, selten auf Bergwiesen.« Blühende Pflanzen verdanke ich Herrn Dr. Tscherning-Wien, der sie auf feuchten Wiesen bei Ebergassing in N.-Öster. 180 m. ü. d. M. auf Kalkboden am 12. Mai 1912 sammelte.

II. *Orobus versicolor Gmelin* Syst. veg. II. p. 1108 (1791). Synonyme: *Orobus varius Solander* in botan. Magaz. t. 675 (1803) = *Orobus varius C. Koch* in Linnaea XV. (1841) 723. — *O. lacteus M. Bieb.* Fl. Taur.-Cauc. II. p. 152 (1808). — *Orobus tenuifolius Baumg.* — *O. pannonicus var. collinus Ortmann* in Verh. der zool. bot. Ges. in Wien II. p. 13 (1853). — *O. pannonicus var. macrorrhizus Neilreich* Fl. N.-Ö. p. 968 (1859). *O. pannonicus Sadler* Com. Pest. II. p. 329 (1840) non Jacquin. — *Lathyrus albus β macrorrhizus Čelak.* Prodr. Fl. Böhm. 968. — *Lathyrus versicolor Beck* Fl. Hernstein-cfr. Kerner Schedae Nr. 403 (1882). — *Lathyrus albus β versicolor Beck.* Fl. N.-Öst. p. 885 (1892).

»Wurzelfasern braun, verlängert, verhältnismäßig dünn, walzlich oder spindelig, der dickere Teil etwa 80—200 mm lang und 5 mm dick. Stengel meist ästig. Traubenstiele meist kürzer als ihre Stützblätter, selten über 10 mm lang. Die ganze Pflanze gedrungener, niederer als *O. pannonicus Jacq.*, Blattabschnitte breiter. Blüten gelblichweiß. Blütezeit 10—14 Tage früher als die obige. Form der Bergwiesen.« Blühende Pflanzen verdanke ich Herrn Dr. Tscherning-Wien, der sie auf Bergwiesen des Eichkogels bei Mödling in N.-Österr. 230 m ü. d. M. auf Kalkboden am 1. Mai 1912 sammelte.

Mit dieser Beschreibung stimmen meine Herbarpflanzen von »Böhmen: Deblik auf Basalthängen leg. Mißbach-Dresden«, sowie von »Ungarn: In prat. mont. Szénafü prope opp. Kolozsvár leg. Dr. M. Futó« vollständig überein. Dagegen zeigt der *Lathyrus* des Hirschauer Berges, der bisher zu dieser Form gezählt wurde, ziemliche Verschiedenheiten.

Vor zwei Jahren wurde mir eine zufällig ausgegrabene Wurzel des einheimischen *Lathyrus* übergeben, dessen Wurzelknollen bei einer Länge von 60 mm 12 mm Dicke erreichten! Dies veranlaßte mich, der Stellung der einheimischen Pflanze nachzugehen. Dieselbe hält im allgemeinen in bezug auf Wurzelgröße die Mitte zwischen *macrorrhizus* und *microrrhizus*. Der dickere Teil der Wurzel erreicht nie die Länge von 200 mm, was bei dem mir vorliegenden Material meist der Fall ist. Die Blätter sind schmäler und länger, der Wuchs schlank, was sehr an *microrrhizus* erinnert. Besonders aber sind es die oft stark ver-

längerten Stiele der Blütentrauben und die Farbe der Korollen, die weit mehr zu der Form *microrrhizus* neigen, als zu *macrorrhizus*. Es ist deshalb die Walderbsenart des Hirschauerberges bei Tübingen als Mittelbildung zwischen *macro-microrrhizus Neilr.* mit Annäherung an *macrorrhizus Neilr.* aufzufassen.

Vom Standort dieses interessanten *Lathyrus* über das freundliche Neckartal zu den Albbergen hinüberschauend, fällt uns sofort der Hohenzollern in die Augen, rechts und links umgeben von den beiden Standorten des sehr nahe verwandten *Lathyrus Bauhini Genty* am Hunsrück und Trauf. Über diesen *Lathyrus* habe ich vor 14 Jahren in der südd. Apotheker-Zeitung (Nr. 99 vom 11. Dez. 1900) eingehend berichtet. Adolf Mayer-Tübingen.

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

Müller, Dr. Karl, Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora, VI. Band: Die Lebermoose. 18.—19. Lief. Verl. v. Ed. Kummer in Leipzig. 1914. p. 209 bis 336. Preis à Lief. 2.40 M.

In den beiden Lieferungen sind die Gattungen Odontoschisma mit 4, Calypogei mit 6, Pleuroschisma mit 3, Lepidozia mit 6, Blepharostoma mit 1, Chandonanthus mit 1, Anthelia mit 2, Schisma mit 2, Mastigophora mit 1 Art und Ptilidium mit 2 Spezies (letzteres zum Teil) bearbeitet. Eingangs der einzelnen Gattungen wird jeweils die zugehörige Literatur, Nomenklatur, die Charakteristik der betr. Gattung usw. sehr eingehend behandelt. A. K.

Schlechter, Dr. Rudolf, Die Orchideen, ihre Beschreibung, Kultur und Züchtung. Verlag von Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10 u. 11. 1. Lief. p. 1—96. 1914. Preis 2.40 M.

Dieses neue praktische Handbuch, unter Mitwirkung von Ökonomierat O. Beyrodt (Marienfelde), Oberhofgärtner H. Janke (Berlin), Professor Dr. G. Lindau (Berlin) und Obergärtner A. Malmquist (Herrenhausen i. Hann.) herausgegeben, wird im ganzen 12 in Vierfarbendruck nach farbigen Naturaufnahmen hergestellte Tafeln und über 200 Textabbildungen enthalten. Das Werk ist vor allem für Orchideenliebhaber, Kultivateure und Botaniker bestimmt. Über die Einrichtung und Anlage des Werkes soll nach dem Erscheinen weiterer Lieferungen eingehender berichtet werden. A. K.

Pammel, L. H., The Weed Flora of Jowa. In »Jowa, Geologica Survey. Bulletin« Nr. 4. Des Maines, Jowa. U. S. A. 912 Seiten. 1913.

Von demselben Verfasser in Verbindung mit 3 anderen Botanikern wurde bereits 1904 ein umfangreiches Gräserwerk über den Staat Jowa herausgegeben (siehe p. 121 der »Allg. Bot. Z.« Jahrg. 1909). Die vorliegende, ebenfalls sehr umfangreiche Arbeit über die »Weed Flora« enthält 13 Kapitel mit folgenden Überschriften: 1. Descriptive Manual, 2. The General Characters of Seeds, 3. The Microscopic Structure of Some Weed, Seeds, 4. Morphology of Flowers and Leaves, 5. Scattering of Weeds, 6. Roots and Root-stocks of Weeds, 7. Number and Kinds of Weeds in Different Soils, 8. Injuriousness of Weeds, 9. Weed Migration, 10. Medical Weeds, 11. Phenology of Weeds, 12. Weed and Seed Laws, 13. History and Bibliography. Glossary. Die einzelnen Arten sind abgebildet, meist in einzelnen Exemplaren, aber auch in Vegetationsbildern. Jeder Art ist eine Verbreitungskarte beigegeben. A. K.

Ascherson, Dr. P. u. Graebner, Dr. P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. 83. und 86. Lief. Bd. V. p. 145 bis 304 u. 84. u. 85. Lief. Bd. VII p. 81—240. Preis à Lief. 2 M.

Die Lieferungen 83 u. 86 enthalten den Schluß der Chenopodiaceen mit den Gattungen Atriplex Eurotia, Camphorosme, Kochia, Bassia, Corispermum, Salicornia, Arthrocnemum, Suaeda, Salsola, Petrosimonia u. Halogeton u. den Beginn der Amarantaceae. Das formenreiche Genus Amarantus wurde von dem bekannten Kenner der Adventivflora Dr. A. Thellung in Zürich bearbeitet; es kommen daher nicht nur alle die zahlreichen im Gebiet auftretenden, mit fremden Sämereien usw. eingeführten und oft wieder verschwindenden Amarantusformen zur Darstellung, sondern es werden auch alle bisher in Europa überhaupt beobachteten Arten erwähnt. Dies dürfte vor allem den zahlreichen Floristen willkommen sein, die sich mit der interessanten Adventivflora unserer Häfen, Bahnhöfe, Verladestellen usw. beschäftigen. — Lief. 84 u. 85 bringen den Schluß der Geraniaceae nebst den Familien der Oxalidaceae, Tropaeolaceae, Linaceae, Zygophyllaceae, Cneoraceae und Rutaceae (letztere zum Teil). A. K.

Crowfoot, Grace M., Some Desert Flowers. Collected near Cairo. Verl. v. F. Diemer. Shepheard's Buildings in Cairo, Egypt. 1914. Preis 6 M.

Nach einem Vorwort über die Wüstenpflanzen enthält das Werkchen 35 Tafeln mit wundervollen Naturaufnahmen von Wüstenpflanzen. Darunter seien erwähnt: Iris Sisyrinchium, Gypsophila Rokejeka, Cleome arabica, Diplotaxis acris, Astragalus Forskålei, Tribulus alatus, Fagonia arabica u. mollis, Statice pruinosa, Lithospermum callosum, Stachys aegyptiaca, Scrophularia deserti, Anthemis melampodina, Echinops spinosa, Centaurea aegyptiaca. A. K.

Hertwig, R. u. Wettstein, R. v., Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie (III. Teil, IV. Abteilung, 4. Band von »Die Kultur und ihre Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele«). Druck u. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 620 Seiten. Preis 20 M., in Leinw. geb. 22 M., in Halbfranzband 24 M. 1913.

Der vorliegende Band erschien unter der Redaktion der Herren R. Hertwig und R. von Wettstein, wurde außer den beiden Herren noch bearbeitet von L. Plate, A. Brauer, A. Engler, O. Abel, W. J. Jongmans, K. Heider und J. E. V. Boos und ist durch 112 Textbilder illustriert. Wie der in Heft 1/2 d. J., p. 26, besprochene, von Straßburger und Benecke bearbeitete Band ist auch der vorliegende ein Teil des groß angelegten Sammelwerkes »Die Kultur der Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele« und gliedert sich in 11 große Abschnitte, die von verschiedenen Verfassern stammen: 1. Die Abstammungslehre von R. Hertwig, 2. Prinzipien der Systematik mit besonderer Berücksichtigung des Systems der Tiere von L. Plate, 3. Das System der Pflanzen von R. von Wettstein, 4. Biogeographie von A. Brauer, 5. Pflanzengeographie von A. Engler, 6. Tiergeographie von A. Brauer, 7. Paläontologie u. Paläozoologie von O. Abel, 8. Paläobotanik von W. J. Jongmans, 9. Phylogenie der Pflanzen von R. v. Wettstein, 10. Phylogenie der Wirbellosen v. K. Heider, 11. Phylogenie der Wirbeltiere von J. E. V. Boos. Das Register sellte E. J. Janchen in Wien zusammen. Auch dieser Band kann den Gebildeten aller Stände bestens empfohlen werden und wird auch zu Repetitionszwecken bei der Vorbereitung auf verschiedene Examina vorzügliche Dienste leisten.

A. K.

Grafe, Dr. Viktor, Ernährungsphysiologisches Praktikum der höheren Pflanzen. Mit 186 Textbildern. Verl. v. Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10 u. 11. 494 Seiten. 1914. Preis 17 M.

Nach des Verfassers eigenen Worten soll das praktische Buch ein »methodischer Leitfaden für die ernährungsphysiologische Experimentaltechnik sein und ist somit für alle diejenigen bestimmt, die sich mit ernährungsphysiologischen Arbeiten beschäftigen. Infolge der Entwicklung der gesamten Pflanzenphysiologie nach der Richtung der Biochemie wurde hauptsächlich auf die chemische und chemisch-physikalische Arbeitsweise Gewicht gelegt. Die zu verwendenden Apparate und deren Handhabung sind genau beschrieben und durch genaue Abbildungen illustriert. Der außerordentlich reiche Inhalt gliedert sich in folgende 27 Kapitel: 1. Anzucht von Keimlingen, 2. Die Keimlinge, 3. Aschenanalyse, 4. Einwirkung auf das Wachstum der Keimlinge, 5. Kohlensäureassimilation, 6. Fette, Öle, Wachse, 7. Stickstoffassimilation, 8. Phosphatide, 9. Die Enzyme, 10. Gerbstoffe, 11. Glukoside, 12. Nachweis der wichtigsten Säuren, Alkohole usw., 13. Alkaloide, 14. Kautschuk, 15. Gesamtanalyse, 16. Das Sterilisieren höherer lebender Pflanzen, 17. Bestimmung der Oberflächenspannung, der Permeabilität u. des osmotischen Druckes durch Plasmolyse, 18. Anwendung von Adsorption u. Kapillarität zur biochemischen Analyse, 19. Die Vorgänge bei der Atmung, 20. Treiben und Wachstumsförderung, 21. Wachstumsmessung, 22. Messung der Gas- und Wasserbewegung, 23. Beobachtung des Transpirationsstromes, 24. Das Blühen, 25. Der osmotische Druck pflanzlicher Flüssigkeiten, 26. Reaktion von Säften gegen Indikatoren, 27. Anhang: Die Herstellung von Normallösungen. Als methodisches Praktikum ist das neue Werk eine sehr willkommene Ergänzung zu den bereits vorhandenen Lehrbüchern. A. K.

Hegi, Dr. Gust., Aus den Schweizerlanden. Druck u. Verl. v. Orell Füßli in Zürich. 128 S. 1914. Preis 2 M., geb. 2.50 M.

Der bekannte Verfasser nennt die Resultate seiner Fahrten im Schweizerlande »Naturhistorisch-geographische Plaudereien«. Das Büchlein enthält im ganzen 9 recht anziehend geschriebene Schilderungen, die durch 32 Bilder illustriert sind: 1. Der schweizerische Nationalpark, 2. Was uns die Eichen erzählen, 3. Zerfall und Erhaltung der Ütlibergkuppe, 4. Die Samnaunstraße, 5. Unsere Blutbuchen, 6. Aus dem Volksleben des obersten Tößtals, 7. Hochwasserkatastrophe im Misox, 8. Aus dem Belvoirpark Zürich, 9. Zur Einbürgerung des Steinbocks. Das Büchlein bietet eine lehrreiche und unterhaltende Lektüre.
A. K.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

Selmons, Phanerogamen-Keimlinge. Das Botanische Versandhaus Anna d. Selmons in Berlin-Friedenau, Wielandstrasse 12, versandte kürzlich die VIII. Lief. der Phanerogamen-Keimlinge. Die vorliegende Lieferung dieses schönen Werkes enthält die Nummern 116—147. Preis im Abonnement 9 M., einzeln 11 M., Einzelnummern 40 Pfg. bis 1 M. Besonders hervorzuheben sind folgende Arten, die in 3—4 Entwicklungsstadien vorliegen: Arabis hirsuta, Atropa Belladonna, Bartonia aurea, Buphtalmum salicifolium, Bupleurum rotundifolium, Cerinthe minor, Lappa tomentosa, Lunaria biennis, Matricaria inodora, Onobrychis viciaefolia, Salvia horminum, Trifoliumpann onicum, Vicia pseudocracca.

Hofmann, H., Plantae criticae Saxoniae. Herr H. Hofmann in Großenhain in Sachsen, Preuskerstraße 5, gab vor kurzem die Faszikel XV—XVIII seiner Plantae criticae Saxoniae aus. Preis pro Fasz. 6 M. Dieselben enthalten die Nummern 351—425. Unter den 3 Lieferungen der Hofmannschen Exsiccaten sind besonders hervorzuheben: Carex Goodenoughii × gracilis, Buxbaumii f. heterostachya, Salix Caprea < purpurea, Rubus Arztii nov. sp., Kolbei Barber, pallidus, Calamagrostis villosa, Salix cinerea × purpurea f. glaucescens, Rubus Wederi nov. hybr. usw. Besonders vertreten sind die Genera Rubus, Rosa, Salix u. Hieracium, die meist durch Spezialisten wie Toepffer, Zahn u. a. bestimmt sind.

Naturwissenschaftliche Studienreise nach Zentralasien im Frühjahr 1916. Unter der Leitung des Herrn Professors Dr. Martin Rikli am botan. Museum des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, Brandschenkesteig Nr. 12, soll im Jahre 1916 eine große naturwissenschaftliche Studienreise nach Russisch-Zentralasien ausgeführt werden. Die Zahl der Teilnehmer ist auf 25—30 beschränkt, die Dauer der Reise soll zirka 3 Monate betragen, und die Kosten belaufen sich auf zirka 2800 Franken. Die Ausreise soll am 20. März, die Rückreise zwischen 15. u. 20. Juni stattfinden.

Das vorläufige Reiseprojekt umfaßt folgende Route: Zürich-Berlin-St.-Petersburg (zirka 2—3 Tage), Moskau (zirka 3 Tage). Über Pensa-Samara nach Orenburg am Südende des Ural; weiter durch die Kirgisensteppe und längs des Nordostufers des Aralsees nach Taschkent. Unterwegs sind mehrere Stationen zum Studium der Steppen- und Steppenwüstenflora vorgesehen. Vorstoß in die Fergana bis Chodshem u. Andidshan. Mehrtägige Exkursion in die unteren Lagen des Tienschan-Gebirges und gegen das Pamir. Besuch der Städte Samarkand und Buchara und der vom Amur daria durchflossenen Wüste Kara-Kum. Von Kisilarrat aus Exkursion nach dem Kopet-dagh; mit der Bahn nach Krasnowodsk am Kaspisee. Überfahrt nach Baku, Besichtigung der Ölfelder der Halbinsel Apscherom. Von Baku zirka 6tägige Exkursion in die Urwaldgebiete des Kaspi, Talysch, Gilan (Persien) und wenn möglich durch die untere Muganssteppe nach Adza-Kabul, an der Bahnlinie Baku-Tiflis. Besuch von Tiflis (2—3 Tage) und evtl. einer der deutschen Kolonien im kleinen Kaukasus oder per Bahn nach Hocharmenien bis Djulfa, mit Vorstoß nach Täbris und dem Urmiasee, Rückreise evtl. über Choi (zirka 8—10 Tage). Von Tiflis nach Batum, mit Seitentour ins pontische Gebirge, ins Lasistan, nach Artwin (zirka 5 Tage). Anfang Juni stehen die baumförmigen Rhododendren und der Kirschlorbeer in voller Blüte. Rückreise über Trapezunt (Abstecher nach dem Höhlenkloster Sumela) und Konstantinopel-Sofia, oder über Odessa-Lemberg-Wien. Anmeldungen nimmt Herr Prof. Dr. Rikli in Zürich entgegen, der auch über die näheren Bedingungen usw. Auskunft gibt. Voraussichtlich wird Herr Dr. B. Fedtschenko in St. Petersburg, ein vorzüglicher Kenner Russisch-Zentralasiens, die Expedition begleiten.

Personalnachrichten.

Todesfälle. Prof. W. Whitman Bailey, em. Prof. der Botanik a. Brown University (Providence, Rhode Island) in Providence am 20. Febr. 71 J. alt. — Dr. J. Huber, Direktor des Museums Goeldi, in Para (Brasilien) am 18. Febr. 47 J. alt. — Prof. Dr. F. Kienitz-Gerloff, Direktor der Landwirtschaftsschule zu Weilburg, am 2. April im 64. Lebensjahre. (Bot. Centralbl.)

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe.

Ophrys penedensis Diettrich Kalkhoff.

No. 6 Juni Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark | Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B. | Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 30. Juni 1914.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: Diettrich Kalkhoff: Ophrys penedensis. — R. Berger: Nachtrag zu den Beiträgen zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien.

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.: K. Wein, Die Verbreitung von Ventenata dubia (Leers) Coss. am südlichen Harzrande. — Derselbe: Miscellaneen zur Kenntnis der Harzflora. I. Was ist Barbarea pseudostricta? — Dr. C. C. Hosseus: Dr. Jakob Huber.

Bot. Literatur, Zeitschriften usw.: A. Kneucker: Simroth, Dr. Heinr., Die Pendulationstheorie. 2. Aufl. — Derselbe: Thomas, Dr. Friedr. A. W., Das Elisabeth-Linné-Phänomen und seine Deutungen. — Derselbe: Hayek, Dr. Aug. von, Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns. — Inhaltsangabe von botan. Zeitschriften usw.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Generalversammlungen der Deutsch. Bot. Gesellschaft, der Freien Vereinigung für Pflanzengeographie und systematische Botanik und der Vereinigung für angewandte Botanik vom 3.—6. August 1914 zu München. — Alpiner Pflanzengarten im Riesengebirge.

Personalnachrichten.

Ophrys penedensis Diettrich Kalkhoff.

Von Diettr. Kalkhoff. Mit einer Farbendrucktafel.

Pflanze zirka 24 cm hoch, am Grunde mit 4 am Boden liegenden und 1 aufrechten Blatt. Blätter lanzettlich, spitz, zirka 6 cm lang und 1,3—1,5 cm breit. Ein scheidiges Blatt umhüllt den Stengel bis zu 9,2 cm Höhe.

Der Blütenstand (von der Basis des untersten Deckblattes an) mißt zirka 8 cm und trägt 3 Blüten. Die Blüten sind, sternförmig ausgebreitet, nach oben gerichtet. Äußere Perigonblätter zirka 1,5 cm lang, rosa, mit starken grünen Mittelstreifen. Innere Perigonblätter zirka 1 cm lang, oberseits purpurrot, unterseits rosa, mit schwacher grüner, ungefähr von der Mitte bis in die Spitze reichender Mittelrippe. Lippe zirka 1,3 cm lang, spitz-zungenförmig, purpurrot, kahl, etwas glänzend, am oberen Teil verbreitert und mit dunkelpurpurn-samthaarigen, etwas ausgeschweiften Rändern. Fruchtknoten 2,0—2,2 cm lang, grün, mit 6 tiefen Längsfurchen. Säulchen dick, mit zwei gelben

Honigdrüsen. Schnabel kurz, rotbraun, beinahe rechtwinklig abstehend, Staubbeutel klein, bei der untersten und obersten Blüte anscheinend verkümmert. Deckblätter hellgrün, schmal, bei der unteren und mittleren Blüte länger (3 cm und 2,3 cm), bei der obersten Blüte kürzer (1,7 cm) als der Fruchtknoten. Verbindet man die Spitzen der äußeren Perigonblätter durch Linien, so erhält man ein gleichseitiges, bei den inneren Perigonblättern und der Lippe ein gleichschenkliges Dreieck.

Die hier beschriebene und abgebildete Ophrys fand ich im Mai 1912 im Gebüsch oberhalb Nago bei Torbole am Gardasee (Südtirol), zirka 280 m ü. d. M. und zwar nur in einem einzigen Exemplar. Auch im Mai 1913 fand ich ein Exemplar, welches aber nur eine Blüte hatte. Die Pflanze erinnert durch die Form ihrer Blüten an *Ophrys apifera Huds. var. Trollii Hegetschw.* Auf den grasigen, zum Teil mit Eichengebüsch (*Quercus lanuginosa*) bewachsenen Höhen bei Nago, welche aus tertiärem Nummulitenkalk bestehen, sind *Ophrys aranifera Huds.* (im Mai meist schon verblüht) und *Ophrys Bertoloni Moretti* häufig, *Orchis tridentatus auct. tirol.* und *O. Simia Lam.* nicht selten.

Nachtrag zu den Beiträgen zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien.

Von R. Berger (Lemberg).

Gelegentlich der Durchsicht meines Herbarmateriales fand ich noch manches, was einer Erwähnung wert erscheint und mich veranlaßt, folgende Zeilen meiner Abhandlung beizufügen:

Außer dem im 2. Teile meiner Arbeit angeführten *Dianthus Knappii Asch. et Kanitz* sammelte ich im Gebiete noch folgende Dianthusarten: *D. prolifer L. = Kohlrauschia prolifera Kunth.* Fl. berol. ed. I. 108, steiniger Boden nächst Gravosa und Stagno grande, Juni. — *D. Armeria L.*, sandige Wiese am Strande nächst Kumbur in der Bucht von Cattaro, August. — *D. liburnicus Bartl. et Wendl. = Balbisii Ser. et DC. β liburnicus Gürke = var. angustifolius Rouy et Fouc.*, in grasigen, verkarsteten, lichten Eichenbeständen nächst Gradi auf dem Berge St. Sergio, 330 m, nächst Ragusa, dann auf der Vlastica, 550 m, und bei Uskoplje, 400 m, Juni. — *D. Carthusianorum L.*, Eichenbestand bei Kumbur, August. — *D. cruentus Gris. Spic.* Fl. Rum. I. 186; Velen. Fl. Bulg., Beck von Mannagetta, Fl. v. Bosnien u. d. Herzegowina. II., 169 = *ambiguus Panč.*, Karst nächst Grab und Ulice im Bezirke Trebinje, Juni. — *D. inodorus L.*, Vlastica, Juli. — *D. nodosus Tausch. = inodorus L. var. nodosus Beck*, Vlastica, 700 m, Juli. — *D. inodorus L. var. brevicalyx Beck* F. N. Will. u. Journ. Linn. soc. XXIX (1893, 436),

Ulice zwischen Grab und Vrbanje, 870 m, Juni. — *D. tergestinus Rchb.*, Omblatal, Mai. — *D. dalmaticus Cel.*, Berg St. Sergio, Oktober.

Anemone coronaria L. var. rosea Haury. Diese prächtige Anemone findet sich noch in einem eng begrenzten Areale in Olivenhainen zwischen Gravosa und Ragusa am Fuße des Berges St. Sergio nächst dem Ragusäer Friedhofe und dürfte voraussichtlich bald dem Untergange geweiht sein, März. — *A. hortensis L.* = *stellata Lam.* mit rein weißen Blüten an Dolinenrändern bei Brgat gornji, März. — *A. apennina L.*, Berge nächst Ragusa vecchia, Karst bei Glavska sehr häufig und nächst der Windhöhle bei Zavala im Popovo-polje, April.

Hesperis glutinosa Vis., Karst an der Straße Dubacpaß—Brgat—Ivanica, 140 m, April. Hiezu bemerke ich, daß ich einen Stock dieser Pflanze im Jahre 1911 von ihrem natürlichen Standorte in meinem Garten an einer vor der Bora geschützten Stelle nach Gravosa verpflanzte. Im März 1912 stand die Pflanze bereits in voller Blüte; auffallenderweise fehlten diesen neuen Trieben Behaarung und Drüsen fast vollständig. Inwieweit die Gartenerde, geänderte Lebensbedingungen und das Ausbleiben der Borastürme auf diese Veränderung Einfluß gewonnen haben, läßt sich schwer ergründen. — *Acthionema saxatile (L.) R. Br.* mit rein weißen Blüten und durchwegs schmal lineal länglichen Blättern auf Lapad, April.

Potentilla adriatica Murbeck, bei Uskoplje an verkarsteten Dolinenrändern, Juni. — *P. pedata Nestl.*, bei Graci und nächst der Bahnhaltestelle »Ombla«, Mai.

Zu den im Gebiete sicherlich den größten Gattungs- und Artenreichtum aufweisenden Geschlechtern ist die Familie der *Leguminosae* zu zählen. Schon im zweiten Teile meiner Arbeit nahm ich die Gelegenheit wahr, alle von mir gesammelten *Trifolium*- und *Anthyllis*-Arten aufzuzählen; anschließend will ich die gesammelten Arten der Gattungen *Ononis, Medicago, Melilotus. Lotus, Astragalus* und *Vicia* anführen:

Ononis antiquorum L. var. pungens Aschers. et Graeb. Syn. VI 2, 354, Halbinsel Lustica nächst Radicevice und bei Vrbanje, August. — *O. Columnae All.*, Berg St. Sergio, zerstreut, Mai. — *O. reclinata L.*, auf Mezzo und Lapad, Mai, Juni.

Medicago prostrata Jacq., Karst des Berges St. Sergio nächst Annunciata, Mai. — *M. sativa L. subsp. macrocarpa f. vulgaris Urban*, Karst auf Lapad zwischen den Bergen Petka und Gorica, wohl Kulturflüchtling, Juni. — *M. marina L.*, sandig steiniger Strand in der Bissonbucht auf Mezzo, Mai. — *M. orbicularis All.*, Ombla-, Brenotal, Lapad April. — *M. trunculata var. tribuloides Burnat* = *tribuloides Desr.*, Felsenheide auf dem Berge St. Sergio, März. — *M. litoralis Rohde*, salzhaltiger Boden im Hafen von Gravosa, Mai. — *M. tuberculata Willd.*,

Karst nächst Annunciata, April. — *M. arabica All.* = *maculata Sibth.*, feuchte salzige Wiese nächst dem Elektrizitätswerke im Hafen von Gravosa, März blühend; Mai fruchtend. — *M. minima Grufberg* ebendort, Mai. — *M. disciformis DC. v. aronocarpa,* Lapad, Mai.

Melilotus albus Desr., im Schutte an der Bahn eingangs des Omblatales, Juni. — *M. officinalis L. f. glauca pruinosa Schur.*, ebendort, Juni. — *M. italicus (L.) Desr.*, Gravosa, Olivengärten, April. — *M. neapolitanus Ten.* von Oberstabsarzt Dr. Latzel auf Ruinen der alten Festungsmauer in Stagno grande im Juni gefunden; gelegentlich einer zweiten gemeinsamen Exkursion im folgenden Jahre nicht wieder beobachtet. Jedenfalls im Gebiete sehr zerstreut und selten. — *M. elegans Salzm.*, Lapad, Mai, selten. — *M. sulcatus Desf.*, steinige Grasplatzterrassen außerhalb Ploce, Mai. — *M. segetalis Aschers. et Graebn.*, im Getreide bei Gravosa, Mai.

Lotus edulis L., Gradacpark in Ragusa, Mai. — *L. ornithopodioides L.*, Lapad, Brenotal, Juni. — *L. creticus L.*, zwischen Steinblöcken an der Westküste von Lacroma, März. — *L. cytisoides L.*, Karst nächst dem Kloster St. Giacomo, März. — *L. corniculatus L. var. tenuifolius f. crassifolius Lam.*, steinige Ostküste der Insel Lacroma, Mai. — *L. corniculatus L. var. villosus Thuil.* am Aquidotto im Omblatale, Mai. — *L. Preslii Ten.*, nächst Risano, Mai. — *L. angustissimus L.*, sandiger Boden auf der Insel Calamotta, Mai.

Astragalus sesameus L., Berg St. Sergio, selten, April. — *A. hamosus L.*, ebendort, 280 m, April. — *A. glycyphyllus L. f. bosniacus Beck*, Dolinenrand bei Prašne Rupe südlich Grab, 880 m, Juni. — *A. illyricus Bernh.*, Karstheiden nächst Brgat gornji, 280 m, bei Jvanica, Uskoplje, 380 m. Lastva, 520 m, Mai, Juni.

Vicia onobrychioides L., zwischen niederem Eichenbuschwerk in den Dubrava nächst Kraj bei Grab, 670 m, Juni. — *V. grandiflora Scop. v. Scopoliana Koch*, Berg Vlastica, 750 m, Mai. — *V. melanops Sibth. et Sm.*, Fl. graecae-Prod. II. 72 (1813), im Gionchetto, Mai. — *V. angustifolia L. v. segetalis Koch.* = *v. segetalis Thuill.*, Grasplätze in und um Gravosa, April. — *V. lutea L. v. hirta Loisel.* Lapad, Mai. — *V. hybrida L.*, Gravosa, März. — *V. serratifolia Jacq.* nächst Gjenović in der Bucht von Cattaro, Mai.

Ergänzend zu den von mir im Januarhefte, Seite 14 aufgezählten *Anthyllis*-Arten füge ich noch bei: Die noch in Frage gestandene hell-(schwefel) gelbe var. der *Anthyllis illyrica Beck* ist nach frdl. Mitteilung des Herrn Prof. Sagorski die *var. pallens Sag.*

Anthyllis herzegovina Sag., eine Zwischenform zwischen *A. praepropera Beck* und den Formen der »*Dinaricae*« sammelte ich auf einer Hutweide nächst Ulice, 880 m, Juni.

Geranium molle L. v. grandiflora Vis. Fl. Dalm. III. 212, Brachfeld in Gravosa, April.

Polygala nicaeensis Risso blüht im Gebiete beinahe ausschließlich rosen- oder fleischfarbig *(f. rosea Gren. et Godr.)*, ein Exemplar mit berlinerblauen Blüten *(f. coerulea Freyn)* im Omblatale, Mai. — *P. croatica Chodat,* Karst nächst Brgat gornji, April, selten.

An *Euphorbia*-Arten sammelte ich: *Euphorbia Peplis L.*, Insel Mezzo, bei Kumbur am Strande, Juni, August. — *E. Chamaesyce L.*, Gartenboden in Gravosa ober der Kirche, Juli, zerstreut. — *E. spinosa L.*, verbreitet und häufig auf sonnigen Karstlehnen, April. — *E. helioscopia L.*, Olivenhain nächst dem Friedhofe von Ragusa, Februar. — *E. pilosa L.*, salzhaltiger Boden nächst Stagno grande, Juni, zerstreut. — *E. dendroides L.*, auf Küstenfelsen nächst St. Giacomo und auf der Strecke zwischen Malfi und Cannosa (Trsteno) zerstreut, März, April. — *E. capitulata Rchb.*, Berg Kabas nächst Ubli im Orjengebiete, 1200 m, August, fruchtend. — *E. Paralias L.*, im Sande der Bissonbucht auf Mezzo, Oktober, fruchtend. — *E. Peplus L.*, Brachfelder, Gartenboden in und um Ragusa, Februar. — *E. exigua L. f. retusa DC.*, Olivengarten in Gravosa, Mai. — *E. amygdaloides L.*, Mischwald nächst Glavska, 580 m, April. — *E. Wulfenii Hoppe*, im Litoralgebiete überall verbreitet, dringt bis in das Becken von Trebinje vor; März, April. — *E. Myrsinites L.*, in der nächsten Umgebung von Ragusa-Gravosa nicht beobachtet, einige Exemplare an der Straße Zavala-Slano und nördlich Valdinoce, März.

Helianthemum hirsutum M. f. litorale Janchen, Karst im Omblatale, 120 m, Mai. — *H. italicum Pers.*, Berg St. Sergio, 340 m, und nächst Lastva, 400 m, April. — *H. nitidum Clem. f. glaucescens Janch.*, Berg St. Sergio, 300 m, April. — *Fumana thymifolia Pers. f. laevis Gross,* nächst Annunziata bei Gravosa, 90 m, Mai.

Seseli ramosissimum Ces., Felsen im Omblatale, Juni. — *S. globiferum Vis.*, auf Felsen an der Straße Ragusa-Brgat, Ivanica-Kula Drieno, August, September. — *Smyrnium perfoliatum L.*, im Gebüsch nächst Lastva, Juni.

Erica verticillata Forsk., mit weißen Blüten nächst St. Stefano im Omblatale, Januar.

Phillyrea latifolia L. v. laevis Wild., an der Straße Ragusa-Brenotal.

Lamium bifidum Cyrillo, Grasplätze nächst Glavska, April. — *Calamintha origanifolia Vis.*, zwischen Trümmergestein am Wege vom Werk Grkovac nach Dragalj in der Krivosje, 700 m, August. — *Satureja consentina Ten.*, alte Mauer am Wege Hafen von Mezzo gegen die Bissonbucht, Oktober. — *Melissa officinalis L. β altissima Sibth. = graveolens Host.*, verfallener Wassergraben in Gravosa, Juli. — *Ballota rupestris Vis. = saxatilis Guss.*, verwilderter Garten der Klosterruine St. Giacomo und am Reitwege Ploče-Brgat gornji, Mai.

Parentucellia latifolia (L.) Car., feuchte Wiesen im Hafen von Gravosa, Mai.

Die Familie der *Plantago*-Arten ist im Gebiete mit ziemlich zahlreichen Arten vertreten. Verfasser sammelte: *Plantago Cynops L.*, Berge bei Gravosa, Mai. — *P. Psyllium L.*, Karstlehnen nächst Ragusa-Ploče, St. Giacomo, Fort Imperial, Mai. — *P. Coronopus L. f. typica*, häufig im Hafen von Gravosa, Lapadseite, April—Juni. — *P. Coronopus f. Weldenii = Weldenii Rchb. = pumila Willd.*, eine Zwergform; Grasplatz, ehem. Meeresboden im Hafen von Gravosa. Außer diesen zwei Formen sammelte ich noch eine stark behaarte Form von *P. Coronopus* auf Ex-Fort St.-Lorenzo in Ragusa und eine vollkommen kahle Form im Hafen. — *P. serpentina All.*, bei Lastva, Juni. — *P. maritima L.*, Mezzo, Bissonbucht, Juni. — *P. argentea Chaix. = sericea W. K.* ober Kulina am Fuße des Dvosnik nächst Dragalj, 700 m, August. — *P. carinata Schrad. = serpentina Koch.*, Dragaljebene, 618 m, August, verblüht. — *P. lanceolata L.*, Grasplatz, Gravosa, Mai. — *P. Lagopus L.*, ebendort, Juni.— *P. subulata L.*, Mezzo, Juni.

Knautia integrifolia Bert. v. hybrida (All.) Szb. f. bellidifolia Lam., Straßengraben im Omblatale nächst Cajkovici, Juni. — *K. illyrica Beck. f. centaureifolia Posp.*, wüster Platz nächst der Kapelle Madonna delle grazie, Juni. — *K. dinarica Murb.*, Beitrag z. Fl. v. Südbosnien III (1891), Hutweide. Ubli, 1115 m, im Orjengebiete, August, verblüht; Blütezeit Juni—Juli.

Calendula arvensis L. v. sublanata Rchb., Brachfeld in Gravosa, März. — *Artemisia coerulescens L. = Absynthium angustifolium Dad.* noch nicht blühend, Salinendämme bei Stagno grande, August. — *Serratula radiata M. B. v. Cetinjensis Rchb.*, Berg Vlastica, Mai, noch nicht aufgeblüht. — *Reichardia picroides (L.) Roth. v. maritima A. Fiori f. pinnatifida*, an der Straße Ploče-Brenotal, März.

Berichtigungen.

Jahrg. 1913, Seite 178 dieser Zeitschrift, *Scolopendrium hybridum Milde* führt nach den Wiener Regeln den Namen *Phyllitis hybrida (Milde) Christiansen.*

Seite 178 (1913), 8. Zeile von unten soll es statt »*Voncima*« »*Voncina*« heißen.

Seite 179 (1913) soll es unter dem Bilde statt »*Asplenium Adiantum nigrum*« *Asplenium Trichomanes L. f. Harovii Milde* heißen.

Seite 181 (1913) ist mir ein unliebsamer Fehler unterlaufen, welchen ich hiemit richtigstelle: *Polypodium vulgare L. v. serratum Willd. f. pumilum m.* wurde bereits im Jahrgange 1911 der Österr. bot. Zeitschrift von Prof. Dr. E. Sagorski als *f. reductum* aufgestellt.

Seite 181 (1913) ist bei *Cheilantes Szovitsii Fisch et Mey.* — *C. persica Mett.* nach Kuhn an die Spitze zu stellen, da *Notholaena persica Bory* bereits 1839 aufgestellt wurde, demnach vor *Ch. Szovitsii* den Vorrang hat.

Seite 13 (1914) ist bei *Corydalis cava f. latisecta* als Autor der Name »Beer« zu setzen.

Seite 14 (1914). Dem Namen *Anthyllis Weldeniana Rchb.* gebührt die Priorität vor *A. adriatica Beck.* — *A. vulgaris Kern. v. affinis* ist als irrtümlich aufgenommen zu streichen, da diese Pflanze im Gebiete nicht vorkommt. Bezüglich der von Murbek auf dem Veles in der Herzegowina angeführten Pflanze wird von berufenerer Stelle seinerzeit eine Notiz erscheinen.

Seite 15 (1914). Die von mir im Omblatale gesammelte *Cerinthe minor L.* entpuppte sich als *Cerinthe lamprocarpa Murb. v. luteolaciniata Maly.*

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Nr. 11. Die Verbreitung von Ventenata dubia (Leers) Coss. am südlichen Harzrande.

Von K. Wein.

Ventenata dubia gehört mit zu den interessanteren Gräsern der deutschen Flora. In Mitteldeutschland ist sie meines Wissens im Jahre 1807 durch Bok erstmalig am Katharinenholze bei Eisleben aufgefunden und durch Sprengel 1811 publiziert worden. An dieser Lokalität, die nach ihrer ökologischen Beschaffenheit sehr für das Vorkommen der Pflanze geeignet erscheint, ist sie aber trotz vielen Suchens, auch von meiner Wenigkeit, nicht wieder beobachtet worden. Für die Harzflora ist sie zuerst durch den sehr zuverlässigen F. W. Sporleder angegeben worden; denn er ist nach Hampe (vgl. Flora Hercyn., 1873, p. 312) als Gewährsmann für die zuerst von G. F. W. Meyer (vgl. Chloris Hannov., 1836, p. 638; Fl. Hannov. exc., 1849, p. 646) gebrachte Angabe Bei Sophienhof anzusehen. Nach Hampe soll sie auf Wiesen(!) vorkommen, doch beruht diese Angabe zweifellos auf einem Irrtum, der sich leicht daraus erklärt, daß der Verfasser der Flora Hercynica sie in seinem Florengebiete niemals in natura sah. In späterer Zeit ist *V. dubia* bei Sophienhof nicht wieder beobachtet worden. Ich wüßte auch kein Fleckchen Erde in der Nähe von Sophienhof, wo das zierliche Gras existieren könnte. Ein Vorkommen auf den dortigen Wiesen, die in größerer Menge *Sanguisorba officinalis, Geranium silvaticum, Viola tricolor, Meum athamanticum, Arnica montana* usw. beherbergen, ist vollständig ausgeschlossen.

Der Standort bei Sophienhof blieb ein halbes Jahrhundert hindurch die einzige Lokalität, von der *V. dubia* aus der Harzflora angegeben wurde. Da wies C. Lebing (vgl. Vocke u. Angelrodt, Flora von Nordhausen, 1886, p. 289) auf ein zweites Vorkommen der Pflanze an der Mooskammer zwischen Sangerhausen und Mohrungen hin. Diese Angabe ist bisher vollständig ignoriert worden. Von dem allbekannten und beliebten Garcke nimmt das — auch in seinem neuen Gewande — leider nicht Wunder, sondern ist beinahe Regel. Aber

auch Ascherson u. Gräbner (vgl. Synopsis II, 1899, p. 276) berücksichtigen die Angabe von Lebing nicht. Der Standort besteht noch heute zu Recht; ich konnte seit dem Jahre 1908 die Pflanze alljährlich an der angegebenen Lokalität konstatieren; sie findet sich unmittelbar am Wege zwischen Sangerhausen und Mohrungen neben dem als »Mooskammer« bekannten Gehölze.

Nur wenige Kilometer von der Mooskammer entfernt stellte W. Becker (vgl. Deutsche Bot. Monatsschr. XIX, 1901, p. 45) späterhin einen zweiten Fundort der *V. dubia* am Ostrande des Heineckeröder Berges bei Wettelrode fest[1]. Dort findet sich die Pflanze weit häufiger als an der Mooskammer. Seit 1901 habe ich in einer ganzen Reihe von Jahren — zuletzt im Vorjahre — *V. dubia* dort beobachten können.

Im Verlaufe meiner floristischen Untersuchungen am Südharze gelang es mir nun, *V. dubia* noch an einer ganzen Anzahl anderer Fundorte, die meist ebenso wie der an der Mooskammer bzw. am Heineckeröder Berge in der Umgegend von Sangerhausen gelegen sind, festzustellen. Es sind bis jetzt folgende: 1. Am Vorwerk Pfeiffersheim am Wege zwischen Sangerhausen und Groß-Leinungen. 2. Am Wallhäuser Berge nordöstlich von Wallhausen. 3. Zwischen dem Wallhäuser Berge und dem Vorwerke Misserlengefeld. 4. Zwischen Pfeiffersheim und Misserlengefeld. Die eben aufgeführten Örtlichkeiten liegen fast alle nur ebenso wenig oder noch weniger von einander entfernt wie die von Lebing und W. Becker festgestellten Fundorte. Ein weiteres Vorkommen entdeckte ich noch fast 10 km von den übrigen entfernt nördlich von Roßla, an einem Feldwege westlich der Chaussee Roßla-Agnesdorf, südwestlich der sog. Thomaslehde. An dieser Lokalität ist *V. dubia* bei weitem nicht so häufig als etwa bei Wettelrode.

An anderen Stellen des südlichen Harzrandes vermochte ich *V. dubia* trotz direkt darauf gerichteten Suchens dagegen nicht aufzufinden, so an den Höhen westlich von Sangerhausen bei Wallhausen, Hohlstedt und Bennungen, ferner bei Dittichenroda, Rosperschwende, Berga, Görsbach usw. Auch östlich ihres Verbreitungsgebietes bei Sangerhausen bei Grillenberg, Pölsfeld, Riestedt, Emseloh und Blankenheim kommt *V. dubia* nach meinen Untersuchungen nicht vor. Es scheint, daß sie in den eben genannten Gebieten teilweise durch *Festuca dertonensis* vertreten wird, die z. B. bei Görsbach, Rosperschwende, Pölsfeld unter ähnlichen Verhältnissen anzutreffen ist, unter denen bei Sangerhausen *V. dubia* erscheint. Die Buntsandsteinanhöhen bei Hohlstedt und Wallhausen dürften ihr dagegen zu trocken und wohl auch zu heiß sein. Dort fehlt auch *F. dertonensis*. *V. dubia* tritt niemals auf dem Zechstein des südlichen Harzrandes, sondern nur entweder auf Buntsandstein oder auf karbonischem Sandstein (früher meist als Rotliegendes bezeichnet) auf. In letztere Formation gehört das Vorkommen am Heineckeröder Berge. Die Pflanze liebt besonders Wasserrisse, in denen lockerer Gesteinsgrus angeschwemmt worden ist (Wallhäuser Berg, Mooskammer, Heineckeröder Berg), kommt aber auch auf stark verwittertem Buntsandstein, der keine geschlossene Grasnarbe trägt, vor (Pfeiffersheim, Mißerlengefeld). Da sich nun südlich von Sophienhof bei Ilfeld karbonische Sandsteine vorfinden, so ist es durchaus möglich, daß *V. dubia* in dieser Gegend noch aufgefunden wird. Bei Neustadt am Hohnstein, wo sich ebenfalls geeignete Örtlichkeiten für ihr Vorkommen finden, suchte ich sie jedoch ebenso wie auf den Buntsandsteinhöhen bei Nordhausen vergebens.

Nordhausen, den 6. August 1913.

[1] W. Becker hat übrigens *V. dubia* von dieser Lokalität in Kneucker, Gram. exs. unter Nr. 20a ausgegeben.

Nr. 12. Miscellaneen zur Kenntnis der Harzflora.

Von K. Wein.

I. Was ist *Barbarea pseudostricta*?

Barbarea pseudostricta wird von W. Brandes in seinem unter dem Titel »Neue Beiträge und Veränderungen zur Flora der Provinz Hannover« (vgl. 48. und 49. Jahresber. Naturhist. Gesellsch. Hannover [1900] 127 ff. [131]) erschienenen ersten Nachtrage zur »Flora der Provinz Hannover« (1897) ohne Nennung des Autors und ohne diagnostische Bemerkungen aufgeführt. Als Fundort der Pflanze wird die »Kalte Wiede bei Crimderode« (Kreis Ilfeld) genannt. Der Gewährsmann von Brandes, was den Kreis Ilfeld betrifft, ist fast ausschließlich A. Vocke, so daß die Vermutung nahe liegt, daß auch die in Frage stehende *Barbarea* von ihm, »dem scharfen Beobachter und unermüdlichen Sammler« aufgestellt worden ist. Die handschriftlichen Eintragungen in seinem jetzt dem städtischen Museum zu Nordhausen gehörigen Handexemplare der von ihm gemeinschaftlich mit C. Angelrodt im Jahre 1886 herausgegebenen Flora von Nordhausen bestätigen diese Annahme. Durch den Namen *pseudostricta* wollte Vocke offenbar andeuten, daß die damit bezeichnete Pflanze sehr leicht mit *B. stricta* verwechselt werden könnte. Tatsächlich hat er selbst ursprünglich, wie das auch aus dem in der »Flora von Nordhausen« (S. 16) genannten Fundorte »Kalte Wiede« hervorgeht, die *B. pseudostricta* als *B. stricta* angesehen. Da sich nun auch an den anderen der in dem zitierten Werke aufgeführten Lokalitäten (Ufer der Zorge, Helme usw.) nur Formen von *B. vulgaris* finden, so liegt es auf der Hand, daß *B. pseudostricta* zu dem Formenkreise von *B. vulgaris* gehört. Es ist Vocke ebenso ergangen wie Boreau, der (vgl. Flore du Centre de la France ed. 3. I [1857] 89) auch, worauf wohl zuerst Jordan (vgl. Diagnoses I [1864] 101) hingewiesen hat, eine Form von *B. vulgaris* für die in Frankreich fehlende *B. stricta* gehalten hat. Diese von Boreau als *B. stricta* angesehene Pflanze ist dann von de Martrin-Donos (vgl. Florule du Tarn [1864] 44) als *B. rivularis* beschrieben worden. Ein Vergleich der von Vocke als *B. stricta* angesprochenen Pflanzen, also der *B. pseudostricta,* wie sie z. B. in diesem Jahre besonders schön und zahlreich auf Wiedekies bei Wofflleben auftrat, mit *B. rivularis* ergab die Identität beider. Selbstverständlich gebührt der de Martrin-Donosschen Bezeichnung die Priorität.

Die Verwechslung von *B. rivularis* mit *B. stricta* läßt sich leicht durch die übereinstimmenden Kennzeichen erklären: Bei beiden sind die Seitenblättchen der unteren Blätter im Vergleich zum Endblättchen klein; bisweilen fehlen sie oder sind nur auf ein Minimum reduziert. Die Blütenblätter sind relativ nur wenig länger als die Sepalen. Die Schoten sind einander genähert und liegen dachziegelig übereinander.

Eine Verwechslung beider läßt sich aber bei Beachtung der Unterschiede leicht vermeiden. Das Kraut von *B. rivularis* hat ebenso wie das von *B. vulgaris* einen unangenehmen, das von *B. stricta* aber einen scharf-kressenartigen Geschmack. Bei *B. rivularis* stehen die Blüten während der Blütezeit in fast ebensträußigen, bei *B. stricta* in verlängerten Trauben. Bei *B. rivularis* sind die Schoten ziemlich schlank, aufrecht und durch den etwa 2—3 mm langen Griffel gekrönt; bei *B. stricta* erweisen sie sich ziemlich dick, gegen die Traubenspindel gedrückt und durch den sehr kurzen, nur 0,5—1 mm langen Griffel steifgespitzt. Besonderes Gewicht muß auf den Unterschied in der Griffellänge gelegt werden, der meist in den Florenwerken nicht gewürdigt ist. Gewöhnlich sind bei *B. stricta* auch die Schoten länger als bei *B. rivularis*; jedoch hat

Carion (vgl. Catal. pl. Saône-et-Loire [1878] 16) als *var. longisiliquosa* eine Form beschrieben, die ungefähr doppelt so lange Schoten als die typische *B. rivularis* aufweist. Meist ist auch die Farbe der Blütenblätter bei *B. stricta* heller als bei *B. rivularis*.

Wie hat sich nun die Systematik der in Frage kommenden *Barbarea*-Arten zu gestalten? Eine Kritik der Darstellung von Paoletti, der (vgl. Fiori u. Paoletti, Fl. anal. Italica I [1896/98] 434) zu *B. vulgaris* als Varietäten *B. rupicola Mor.*, *B. verna Aschers.*, *B. intermedia Bor.*, *B. sicula Presl* und *B. bracteosa Guss.* gestellt und unter a) *typica* außerdem noch *B. vulgaris* und *B. stricta* vereinigt hat, erübrigt sich wohl. Rouy und Foucaud (vgl. Flore de France I [1893] 197 ff.) gliedern *B. vulgaris* in die »formes« *B. vulgaris R. Br.*, *B. arcuata Reichb.*, *B. rivularis Martr.-Don.*, *B. stricta Andrz.* und *B. orthoceras Ledeb.* Über letztere kann ich mir noch kein Urteil erlauben, da sie mir bisher nicht zu Gesicht gekommen ist. *B. stricta* muß jedoch spezifisch von *B. vulgaris* geschieden werden, da sich, worauf schon vor Jahren von Haußknecht und neuerdings von K. Domin hingewiesen worden ist, die Hybride beider als steril erweist. *B. arcuata* dürfte ebenfalls als eigene Art anzusehen sein, da ihre Kreuzung mit *B. vulgaris* unentwickelt bleibende Samen besitzt. Das zwischen beiden bestehende Verhältnis scheint etwa das gleiche zu sein wie zwischen *Viola silvestris* und *V. Riviniana*. Es bleiben dann aus dem Formenkreise der *B. vulgaris* nur typische *B. vulgaris* und *B. rivularis* übrig. Für erstere ist die Bezeichnung *B. silvestris Jordan* in Diagn. I [1864] 100 zu substituieren. Ein objektives Urteil über den systematischen Wert der *B. silvestris* und *B. rivularis* läßt sich jetzt noch nicht fällen; bei Aufteilung des Formenkreises der *B. vulgaris* kann ihnen vielleicht die Stellung von ssp. eingeräumt werden. Jedenfalls ist *B. rivularis* sehr bemerkenswert durch die Art und Weise, wie sie gewissermaßen *B. vulgaris* und *B. stricta* verbindet. Die Unterschiede zwischen *B. silvestris* und *B. rivularis* läßt die nachstehende Tabelle erkennen.

B. silvestris Jord.	*B. rivularis de Martr.-Don.*
Pflanze ausdauernd, mit 1—3 Stengeln, oder zweijährig, mit einzelstehendem Stengel.	Pflanze zweijährig, mit einzelstehendem Stengel.
Untere Blätter fast stets mit relativ großen Seitenblättchen; das oberste Paar Seitenblättchen gewöhnlich von der Breite des Endblättblättchens.	Untere Blätter mit kleinen, bisweilen fast oder völlig fehlenden Seitenblättchen; das oberste Paar Seitenblättchen deutlich kleiner als das Endblättchen.
Blüten groß, während der Blütezeit in ± dichten Trauben.	Blüten klein, während der Blütezeit in dichten, fast ebensträußigen Trauben.
Schoten dicklich, etwas entfernt stehend, zuerst aufrecht, dann ausgebreitet aufsteigend.	Schoten schlank, genähert, fast dachziegelig, aufrecht.

Möchten meine Zeilen den Floristen Veranlassung geben, den Verbreitungsverhältnissen von *B. silvestris*, *B. rivularis* und *B. stricta* nachzuspüren. Zweifellos ist, daß manche Angabe von *B. stricta* sich auf *B. rivularis* bezieht.

Eine nomenklatorische Frage sei am Schlusse meiner Ausführungen nur ganz kurz gestreift. Pančić stellte 1883 (vgl. auch Velenovský, Flora Bulgarica I

[1891] 24) eine *B. rivularis* auf, die aber keinen neuen Namen zu erhalten braucht, da sie (vgl. Velenovský, Fl. Bulg. Suppl. I [1898] 16) in *B. balcana P.* (1887) und *B. alpicola Murbeck* (1891) neuere Synonyme aufzuweisen hat.

Nordhausen. den 31. Juli 1913.

Nr. 13. Dr. Jakob Huber.

Vor kurzem ist Dr. Jakob Huber, Leiter des Goeldi-Museums in Pará in Brasilien im 47. Lebensjahre verschieden. Huber, eine überaus sympathische Persönlichkeit, war früher in der Schweiz als Privatdozent tätig, bis er nach Brasilien übersiedelte. Hier war er eine Reihe von Jahren Direktor des von Professor Dr. Emil A. Goeldi begründeten Museums des Staates Pará. Erfolgreich hat er dessen Arbeiten geleitet und das Boletin do Mus. Goeldi (Museu Paraense) de Historia Natural e Ethnografia herausgegeben. Vorbildlich sind die beiden Albums über die Bäume und die Vögel der Hylaea. Dem Einfluß Hubers ist die genaue Kenntnis und die bessere Ausnützung der Hevea brasiliensis, des wertvollsten der Kautschuk liefernden Bäume, zu verdanken. Neben einer Anzahl wissenschaftlicher Expeditionen, die er in das Innere Brasiliens ausführte, sei hier auch seiner im Auftrag der brasilianischen Regierung ausgeführten Studienreisen nach Ceylon, Sumatra, Java und der malayischen Halbinsel gedacht, die er in der kolonialwirtschaftlich wertvollen Arbeit: Relatorio sobre a estado actual da cultura da Hevea brasiliensis nos principas paezes de producçaõ do Oriente zusammengefaßt hat. Eine nutzbringende statistische Publikation ist: »L'État du Para (Bresil) à Turin 1911.«

C. C. Hosseus-Bariloche (Arg. Cordillere).

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

Simroth, Dr. Heinr., Die Pendulationstheorie. Verl. v. Konrad Grethlein in Berlin. 2. Auflage. 597 Seiten. 1914. Preis 8 M., geb. 10 M.

Das interessante Werk ist Herrn Ingenieur Paul Reibisch, dem Entdecker der Pendulationstheorie, gewidmet. Um den reichen und anregenden Inhalt dieses durch 25 Karten illustrierten Werkes nur einigermaßen in einer Besprechung zu würdigen, fehlt leider der Raum. Es möge daher eine kurze Erklärung der Pendulationstheorie zum Ausdruck gelangen. Der Preis der 2. Auflage ist gegenüber dem der 1. trotz der Umfangsvermehrung um 4 M. geringer. Den Besitzern der 1. Auflage wird der neuhinzugekommene Teil als besonderes Heft zum Preise von 1 M. nachgeliefert.

»Die Pendulationstheorie besagt zunächst, daß die Erde zwei feste Pole hat, Ecuador und Sumatra, zwischen denen die Nordsüdachse langsam hin und her pendelt. Die Pendelausschläge bedeuten die geologischen Perioden; in der diluvialen sowohl wie in der permischen Eiszeit lagen wir weiter nördlich, in der Kreide und im Eozän weiter südlich. Dadurch, daß die einzelnen Punkte der Erdoberfläche, am stärksten unter dem Schwingungskreis, d. h. dem Meridian, der durch die Beringsstraße geht und von den Schwingpolen gleichweit entfernt ist, unter immer andere Breiten rücken und damit ihre Stellung zur Sonne und ihr Klima verändern, wird die ganze Schöpfungsgeschichte auf ein kosmisches

Prinzip zurückgeführt. Der Unterschied zwischen dem großen und dem kleinen Erdradius (zirka 22 Kilometer) hat dabei eine wesentliche Folge. Das flüssige Wasser nimmt jederzeit die Form des Rotationsellipsoides ein, das durch die Zentrifugalkraft bedingt wird. Da die feste Erdkruste erst allmählich in der Gestaltänderung folgen kann, ergeben sich abwechselndes Auf- und Untertauchen der Küsten, Trockenlegen und Verschwinden von Landbrücken. Der Wechsel zwischen Land und Wasser enthält aber den stärksten Anreiz für die Weiterbildung der Lebewesen (neben der Änderung des Klimas). So kommt es, daß unsere atlantisch-indische oder afrikanisch-europäische Erdhälfte und hier wieder unser zerrissenes Europa, der Ort ist, auf dem die ganze Schöpfung zu ihrer jetzigen Höhe heranreifte. Wie hier die menschliche Kultur sich entwickelt hat, so ist hier der Mensch entstanden, so vor ihm alle Lebewesen, soweit sie sich in der Paläontologie rückwärts verfolgen lassen. Von hier aus haben sie sich in bestimmten Linien über die ganze Erde verbreitet, so daß daselbst Erscheinungen wie der Wanderzug der Vögel zu mathematischen Problemen werden und ihre Erklärung finden. Die geologischen Perioden und Formationen, der Vulkanismus, die Erdbeben, selbst die meteorologischen Erscheinungen der Atmosphäre folgen denselben Linien. Die ganze Schöpfung wird folgerecht und kontinuierlich.«

A. K.

Thomas, Dr. Friedr. A. W., Das Elisabeth Linné-Phänomen und seine Deutungen. Verl. v. Gust. Fischer in Jena. 1914. 53 Seiten. Mit einer kleinen Farbentafel. Preis 1.50 M.

Das sogenannte Blitzen (Blicken) von feuerroten Blumen in der Dämmerung wurde zum erstenmal von Elisabeth Christina Linné, der Tochter des großen Schweden, genau beschrieben. Sie beobachtete diese Erscheinung an besonders intensiv rot gefärbten Blumen des Tropaeolum majus und machte auch ihre Gesellschaft sowie ihren Vater darauf aufmerksam, die ebenfalls das betr. Blitzen bemerkten. Linné riet seiner Tochter, einen Bericht der Kgl. Akademie der Wissenschaften einzusenden, da die Sache in das Gebiet der Experimentalphysik gehöre. Seitdem ist vielfach, zum Teil in der irrigsten Weise, versucht worden, dies seltsame Phänomen zu deuten. Sogar die Entflammbarkeit des Blütenstandes der Diptamblüten brachte man mit dieser Erscheinung in Verbindung. »Hoch über allen vorangegangenen Beurteilern des El. L.-Phänomens steht Goethe, der die Erscheinung zuerst als eine subjektive erkannte und sie aus dem Gebiete der Physik und Botanik in das der Physiologie verwies« (siehe p. 18 der Broschüre). Der Verfasser sucht nun jeden, der sich für dieses Phänomen interessiert, durch ein Experiment mit einer beigelegten blauen Farbentafel, auf welcher kleine Quadrate aus feuerrotem Papier aufgeklebt sind, in die Erscheinung einzuführen. Wenn dies Experimemt, das in der Dämmerung ausgeführt werden muß, gelungen ist, möge der Beobachter versuchen, feuerrote Blumen wie Calendula, Lychnis chalcedonica, Papaver orientale, Tropaeolum majus zum Gegenstand seiner Untersuchung zu machen. Die interessante Schrift sei zum Zwecke der Erklärung dieser seltsamen Erscheinung, sowie als Anleitung zur Selbstbeobachtung bestens empfohlen. A. K.

Hayek, Dr. Aug. von, Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns. Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien. I. Band. 1. Lief. 1914. p. 1—128. Preis 5 M. pro Lief.

Dieses neue, aus bewährter Hand stammende Werk, das die Schilderung der Pflanzendecke Österreich-Ungarns, eines der phytogeographisch interessantesten Länder, zum Gegenstand hat, ist dem Umfange nach auf 2 Bände von je 5 Lief. berechnet. Es ist zwar bis jetzt eine Reihe größerer und kleinerer

Detailarbeiten über die Flora Österreich-Ungarns erschienen; eine zusammenfassende Bearbeitung des ganzen Gebietes existierte aber bis jetzt noch nicht. Darum ist dieses neue, reich illustrierte Werk sehr zu begrüßen. Die Lieferung 1 handelt vom Einfluß von Klima und Boden auf die Verbreitung der Pflanzen und zwar I. von der Wirkung der einzelnen äußeren Faktoren auf die Pflanze, II. von den Klimaten in ihren Beziehungen zur Pflanzenwelt, III. von den Änderungen des Klimas im Laufe der Erdgeschichte, IV. von den Pflanzengenossenschaften. Daran schließt sich dann ein Verzeichnis der wichtigsten Literatur an. Der spezielle Teil beginnt p. 81 mit der Behandlung der Sudetenländer (Böhmen, Mähren u. Schlesien mit Ausschluß der Karpathen, Ober- und Nieder-Österreich nördl. der Donau). Auf den speziellen Teil soll nach Erscheinen weiterer Lieferungen genauer eingegangen werden. A. K.

Verhandlungen des Botan. Vereins der Provinz Brandenburg. 45. Jahrg. 1913. Abhandlungen: Engler, A., Über die Vegetationsverhältnisse des Kaukasus auf Grund der Beobachtungen bei einer Durchquerung des westlichen Kaukasus. — Krause, K., Über die Vegetationsverhältnisse des Ararat in Hocharmenien. — Junge P., Glyceria nemoralis Uechtr. und Körner im nordwestlichen Deutschland. — Beyer, R., Bemerkungen zu einigen alpinen Cruciferen. — Ulbrich, E., Selera eine neue Malvaceengattung aus der Verwandtschaft von Gossypium. — Staritz, R., Zweiter Beitrag zur Pilzkunde des Herzogtums Anhalt. — Römer, F., Botanische Wanderungen durch Hinterpommern im Jahre 1912. — Bachmann, E., Beitrag zur Flechtenflora der Insel Rügen. — Spribille, F., Rubus orthacanthus Wimmer, R. orthacanthus Focke und R. nemorosus Hayne var. montanus Wimmer. — Görz, R. Über das Indigenat der Salix dasyclados Wimmer und einiger anderer Pflanzen bei Brandenburg a. H. — Loesener, Th., Plantae Selerianae VIII. — Mit einer Abb.

Berichte der Bayerischen Botanisch. Gesellschaft. 1914. Band XIV. Frickhinger, Herm., Die Pflanzen- und Bodenformationen in den Flußgebieten der Wörnitz, Eger, Sechta und der Kessel. — Zimmermann. Friedrich, II. Nachtrag zur Adventiv- und Ruderalflora von Ludwigshafen, der Pfalz und Hessen. — Rehm, Dr. H., Zur Kenntnis der Discomyceten Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz. — Vollmann, Dr. Fr., Neue Beobachtungen über die Phanerogamen u. Gefäßkryptogamenflora von Bayern. — Kaiser, Dr. Paul E., Beiträge zur Kenntnis der Algenflora von Traunstein und dem Chiemgau. — Zinsmeister, J. B., Die bayerischen Arten der Gattung Centaurea und ihre Formenkreise. — Poeverlein, Dr. H., Die Literatur über Bayerns floristische, pflanzengeographische und phänologische Verhältnisse — Toepffer, Ad., Katalog der Bibliothek der Bayer. Bot. Ges. Nachtrag vom 1. Okt. 1911 bis 30. Sept. 1913.

Mitteilungen des Thüringischen Botan. Vereins. XXX. Heft. Neue Folge. Anhang: Register und Verzeichnisse usw. — **XXXI. Heft.** Röll, Jul., Meine Erinnerungen an Dr. K. Schliephacke. — Schulz, Aug., Abstammung und Heimat des Saathafers. — Derselbe, Über die Ansiedlung und Verbreitung halophiler Phanerogamenarten in den Niederungen zw. Rendeleben u. Nebra. — Derselbe, Über das Vorkommen von Artemisia maritima L. auf der Ruine der Burg Arnstein bei Harkerode im Mansfelder Gebirgskreise. — Derselbe, Über das Vorkommen von Onobrychis arenaria (Kitaib.) in der Umgebung von Halle. — Derselbe, Die im Saalebezirk wildwachsenden strauchartigen Sauerkirschen (2. Mitteil. mit 1 Textbild.) — Derselbe, Die Verbreitung von Silene Otites (L.) und Gypsophila fastigiata L. im Südsaalebezirk. —

Bornmüller, J., Zwei neue Astragalus-Arten der Flora Persiens (mit 2 Tafeln). — Schulze, Max, Weitere kleine Mitteilungen über Alectorolophus-Formen der Jenaer Flora.

41. Jahresbericht der Botan. Sektion des westfäl. Vereins für Wissenschaft und Kunst. 1913. p. 95–220. Feld, Joh., Verzeichnis der bei Madebach beobachteten Phanerogamen und Gefäßkryptogamen. — Müller, Dr. Jul., Die Verbreitung von Eryngium campestre L., Artemisia campestris L. und Tithymalus Gerardianus Kl. und Grcke. an der unteren Lippe (mit 3 Kartenskizzen). — Derselbe, Pulsatilla vulgaris Miller bei Haltern (mit Kartenskizze). — Höppner, Hans, Botanische Skizzen vom Heide- und Moorgebiet zwischen Dorsten und Wesel. — Feld, Joh. und Koenen, Otto, Stachys alpina L. × silvatica L. (mit 1 Tafel). — Göppner, A., Adventivpflanzen bei Berleburg 1910 bis 1913. — Brockhausen, Neue Fundorte höherer Pflanzen in der Umgegend von Rheine. — Koenen, Otto, Mitteilungen über die Pflanzenwelt des Vereinsgebietes. I. — Schulz, Dr. Aug., Abstammung und Heimat der Saatgerste. — Derselbe, Die Geschichte des Saathafers.

Berichte der Schweizerischen Botan. Gesellschaft, Heft XXII, 1913. Schinz, Hans, Thellung, Alb. u. a., Floristik und Fortschritte. — Wirz, H., Eder, R. u. a., Allgemeine Botanik. — Hegi, Gustav, Zur Flora des Silsersees im Oberengadin. — Thellung, A., Über das Vorkommen von Teesdalia und Subularia in der Schweiz.

Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. XXIV. 1913. Christ, H., Über das Vorkommen des Buchsbaumes in der Schweiz und weiterhin durch Europa und Vorderasien. — Senn, G., Der osmotische Druck einiger Epiphyten und Parasiten.

Verhandlungen der k. k. Zool. Bot. Gesellschaft in Wien LXIII Bd. 1913. Nr. 9/10 enthält keine botan. Arbeiten. — **LXIV. Bd. 1914. Nr. 1 2** enthält keine botan. Arbeiten. — **Nr. 3/4.** Heimerl, A., Nachruf an J. Lütkemüller. — Rechinger, Karl, Beiträge zur Kryptogamenflora der Insel Kortu. I. Teil.

Botaniska Notiser 1914. Nr. 1. Gertz, O., Om anthocyan hos alpina växter. — Hammarlund, C., En Knoppvariation hos Crataegus monogyna Jacq. — Kristoferson, K. B., Über Bastarde zwischen elementaren Spezies der Viola tricolor u. V. arvensis. — Wahlstedt, L. J., Oregelbundenheter vid blombildning och fruktsättning hos några Violaarter. — Rosén, D., Mendelismen och den biogenetiska grundlagen. — Naumann, E., Bidrag till kännedomen om vegetationsvärgningar i sötvatten. IV. — **Nr. 2.** Gertz, O., Wie in vor. Nummer. — Johansson, K., Diagnoses och anmärkningar till några sällsyntare svenska Hieraciumformer. — Naumann, E., Wie in vor. Nummer. — Erikson, J., Malva neglecta Wallr. v. pelargonifolia (Aspegr.) återfunnen. — **Nr. 3.** Gertz, O., Wie in Nr. 1. — Rundkwist, E., Jakttagelser öfver två hybrider i Blekinge. — Kajanus, B., Några ord om genetikens förhållanda till andra biologiska forsknings grenar.

Bergens Museums Aarbok. 1913. Heft 3. Enthält keine botan. Arbeiten.

La Nuova Notarisia. 1914. p. 1–56. Mazza, A., Saggio di algologica Oceanica. — Petkoff, St., Les Characées de Bulgarie.

Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève. 17. Année. 1913. Saint-Yves, Alfred, Les Festuca de la section Eu-Festuca et leurs variations dans les Alpes maritimes. (Mit 23 Textfig. u. 7 Tafeln). —

Stuckert, Teodoro, Beiträge zur Kenntnis der Flora Argentiniens. I. Die Nyctaginaceen Argentiniens von T. Stuckert u. A. Heimerl. — Briquet, John, Thorella, Ombellifère monotype du sud-ouest de la France etc.. (Mit 14 Textfig.). — Stuckert, Teodoro, Beiträge zur Kenntnis der Flora Argentiniens. II. Quatrième contribution à la connaissance des Graminées Argentines. — Briquet, John, Notice biographique sur les botanistes Edouard et Alfred Huet du Pavillon. (Mit Portäts Taf. 8 u. 9.) — Derselbe: Decades plantarum novarum vel minus cognitarum. Decades 8—16. — Derselbe, Rapport sur l'activité au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1913.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

Generalversammlungen der Deutschen Botan. Gesellschaft, der Freien Vereinigung für Pflanzengeographie und systematische Botanik und der Vereinigung für angewandte Botanik vom 3.—6. August 1914 zu München. Die Tagesordnung für vorstehend genannte Generalversammlungen erschien vor kurzem.

Montag, den 3. August, abends $7^1/_2$ Uhr: Begrüßung im Café Neue Börse, Maximiliansplatz 8.

Dienstag, den 4. August, vorm. $^1/_2 9$ Uhr: Versammlung der Vereinigung für angewandte Botanik in der Techn. Hochschule, Arcisstraße. Bis jetzt sind 9 Vorträge usw. angemeldet von den Herren Prof. Dr. Hiltner, Dr. Whetzel, Dr. Bernatzky, Dr. Simon, Dr. Wehmer, Dr. Dingler, Dr. Chmielewski, Dr. Freiherrn v. Tubeuf.

Vorm. 9 Uhr: Generalversammlung der Freien Vereinigung f. Pflanzengeographie und systematische Botanik in der Techn. Hochschule, Arcisstraße. Geschäftsbericht, Wahlen, wissenschaftl. Vorträge und Mitteilungen. 3 Vorträge von den Herren Dr. Brandt, Dr. Pritzel, Prof. Dr. Hegi, Prof. Dr. Drude. — Mittagessen im Café Neue Börse.

Nachmittags: Exkursion ins Isartal und Besichtigungen usw. — Abends: Zusammensein im Augustinerkeller.

Mittwoch, den 5. August, Vorm. $^1/_2 9$ Uhr: Generalversammlung der Vereinigung für angewandte Botanik in der Techn. Hochschule. Geschäftsbericht, 3 Vorträge von den Herren Prof. Dr. K. Ravn, Dr. Gentner, Direktor Dorpp-Petersen.

Vorm. 9 Uhr: Versammlung der Freien Vereinigung f. Pflanzengeographie und systemat. Botanik in der Techn. Hochschule. 4 Vorträge der Herren Dr. Werth, Dr. Burchard, Dr. Thellung. — Mittagessen im Café Neue Börse.

Nachmittags: Exkursion nach Seeshaupt und zu den Osterseen und Besichtigungen. — Abends: Zusammensein im Augustinerkeller.

Donnerstag, den 6. August, vorm. 9 Uhr: Generalversammlung der Deutsch. Botan. Gesellschaft im Hörsaal des neuen Botan. Instituts, Menzingerstr. 13. Geschäftliches usw. und 3 Vorträge der Herren Dr. Keilhack, Dr. Glück, Dr. Wehmer. — Mittagessen im Café Prinzenhof in Nymphenburg.

Nachmittags: Besichtigung des Bot. Gartens u. Instituts. — Abends: Zusammensein im Augustinerkeller.

Freitag, den 7. u. Samstag, den 8. August: Exkursionen nach dem Schachen und Wendelstein.

Anmeldungen zu den Exkursionen sind bis 5. August an Herrn Prof. Dr. G. Hegi, Richard-Wagner-Straße 27, zum gemeinschaftlichen Essen im Prinzenhof an Herrn Dr. K. von Schönau, Menzingerstraße 13, Vorausbestellung von Wohnungen mit ungefährer Preisangabe bis 20. Juli an Herrn Professor Dr. K. Giesenhagen, Schackstraße 2 in München zu richten. Nachträgliche Anmeldungen für Vorträge nehmen die Vorsitzenden der einzelnen Gesellschaften entgegen.

Das ausführliche Programm kann bei der Freien Vereinigung f. Pflanzengeogr. u. system. Botanik in Dahlem bei Berlin (Königin-Luisen-Straße 6—8) bezogen werden.

Alpiner Pflanzengarten im Riesengebirge. Im Riesengebirgsverein tauchte der Gedanke auf, einen alpinen Pflanzengarten im Riesengebirge zu gründen, wie solche bereits in andern deutschen Gebirgen bestehen. Dieser Plan fand bei einer Anzahl von Freunden des Gebirges lebhafte Zustimmung.

Der Garten soll an der oberen Waldgrenze unterhalb des Hochgebirgskammes, wahrscheinlich in der Nähe der Schlinger- und Hasenbaude, angelegt werden. Mit der Grundherrschaft, die dem Plane wohlwollend gegenübersteht, sind bereits Verhandlungen gepflogen worden. Es sollen die im Riesengebirge heimischen Alpenpflanzen in diesem Garten vereinigt werden, so daß nicht nur der Gelehrte und die studierende Jugend, sondern auch der Laie auf beschränktem Raume in übersichtlicher Form über den Reichtum der Flora des Riesengebirges Belehrung findet. Auch sind Kulturversuche mit ausländischen Holzgewächsen und Stauden zur Erreichung praktischer Zwecke in Aussicht genommen. Die wissenschaftliche Beaufsichtigung des Alpenpflanzengartens werden die Beamten des Kgl. Botan. Gartens in Breslau ehrenamtlich übernehmen. Da die Mittel des Vereins nicht ausreichen, wird gebeten, Beiträge zu diesem gemeinnützigen Unternehmen an das Bankhaus E. Heimann in Breslau I, Ring 33, gelangen zu lassen. Der Aufruf ist von einer Reihe hervorragender Botaniker, z. B. Professor Direktor Dr. Pax, Prof. Dr. Schube, Prof, Dr. Winkler u. a. unterzeichnet.

Personalnachrichten.

Ernennungen usw. Dr. C. F. v. Faber erh. die Leitung des Ende April in Buitenzorg eröffneten Treub-Laboratoriums. Dieses ist, wie früher das sogenannte Fremdenlaboratorium, zur Aufnahme auswärtiger Botaniker, welche sich in Buitenzorg studienhalber aufhalten, bestimmt. (Botan. Centralblatt.)

Todesfälle. Fritz Beer, Hauptmann Auditor d. R., hervorragender Kenner der Tiroler Flora, am 24. Juni in Innsbruck. — Dr. L. Dippel, ehem. Prof. d. Botan. a. d. Techn. Hochschule in Darmstadt, ein bekannter Dendrologe, am 4. März im A. v. 87 J. (Bot. Centralblatt). — Apotheker Dr. A. Tscherning in Wien, hochverdienter Florist, bekannt durch seine Reisen nach dem Balkan, Nordafrika u. Mitarbeiter an verschiedenen floristischen Werken, wurde am 13. Juni d. J. in seinem Geburtsorte Bebenhausen in Württemberg, 66 J. alt, beerdigt.

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe.

No. 7–9 Juli/Sept. Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ

des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark | Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B. | Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 15. September 1914.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: Dr. P. Stark: Die Waldvegetation auf der Insel Sylt. — Dr. J. Murr: Bryologische Beiträge aus Tirol und Vorarlberg. — H. Andres: Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae. II.

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.: Dr. F. Petrak: Über Schmalhausenia C. Winkl., eine verkannte Kompositengattung aus Zentralasien.

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.: A. Kneucker: Guenther, Vom Tierleben in den Tropen. — Derselbe: Heuer, Reinhard, Lehrbuch der allgemeinen Botanik für Lehrerseminare. — Derselbe: Herrmann P., Island, das Land und das Volk. — Derselbe: Junge, P., Dr. P. Prahl, Flora der Prov. Schlesw.-Holstein. 5. Aufl. — Derselbe: Klein, Dr. L., Ästhetik der Baumgestalt. — Derselbe: May, Dr. W., Große Biologen. — Derselbe: Neger, Dr. F. W., Die Laubhölzer. — Derselbe: Nevole, Johann, Die Verbreitung der Zirbe in der Österr.-ungar. Monarchie. — Derselbe: Schaum, C. L. J., Rododendron, Kultur und Verwendung. — Derselbe: Schlechter, Dr. Rud., Die Orchidaceen von Deutsch-Neuguinea. — Derselbe: Schmid, Dr. B. S. und Thesing, Dr. C., Biologenkalender. — Derselbe: Sieghardt, Erich, Vom Leben in Wald und Feld. — Derselbe: Stuckert, Theodoro, 4. Contribution à la connaissance des Graminées Argentines. — Derselbe: Tschulok, Dr. S., W. J. Palladin, Pflanzenanatomie. — Eingegangene Druckschriften.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Selmons: Neue Ausgabe dendrologischer Keimpflanzen. — Dr. Erwin Baur: Reise nach Niederländisch Ostindien und Nordamerika.

Personalnachrichten. — Zur Nachricht.

Die Waldvegetation auf der Insel Sylt.

Von Dr. P. Stark.

Wie alle nordfriesischen Inseln, so besitzt auch Sylt gegenwärtig keine natürlichen Wälder. Auch die Westküste Schleswig-Holsteins ist gegenwärtig waldfrei und steht dadurch im schroffsten Gegensatze zu dem durch seine herrlichen Buchenbestände berühmten Ostrand. Aber dieser Zustand ist keineswegs ursprünglich. Man hat unzweifelhaft Belege dafür, daß vor dem großen Einbruche des Meeres im

Gebiete der nordfriesischen Inseln Wald vorhanden war. In der Nähe der Insel Sylt wurde unterseeischer Torf mit den Resten von *Pinus*, *Picea*, *Betula*, *Alnus*, *Corylus* und *Quercus* gefunden. Auch an der Westküste sind noch Hinweise auf die ehemaligen Vegetationsverhältnisse vorhanden. Es sind dies die sogenannten „Kratts", niedrige Eichengestrüppe mit einer Untervegetation von Waldpflanzen, welche anderswo in der Umgebung fehlen. Nun kommen aber auch auf den nord- und ostfriesischen Inseln, vollständig isoliert und oft nur kümmerlich gedeihend, mitten im Heidegebiet solche Waldpflanzen vor, die von Buchenau und Knuth übereinstimmend als Relikte gedeutet werden. Es sind dies *Polypodium vulgare*, *Epipactis latifolia*, *Listera ovata*, *Gymnadenia conopea*, *Pirola minor*, *P. rotundifolia* und *Monotropa Hypopitys*. Auf Sylt selbst treffen wir von diesen Formen nur *Polypodium* und die beiden *Pirola*-Arten.

Im letzten Jahrhundert nun ist auf der Insel Sylt eine erhebliche Wandlung eingetreten, die Baumvegetation beginnt wieder eine Rolle zu spielen. Schon in den Ortschaften, im Schutze der Häuser, kann man die verschiedensten Hölzer antreffen, und ich beobachtete sogar empfindlichere Formen wie die Edelkastanie.

Reichhaltiger noch ist der Baumwuchs in den beiden Vogelkojen nördlich und südlich von Westerland. Hier wachsen folgende Bäume und Sträucher: *Salix cinerea*, *S. aurita*, *S. repens*, *Populus alba*, *P. tremula*, *Betula verrucosa*, *Alnus glutinosa*, *Rosa canina*, *Prunus Cerasus*, *Crataegus Oxyacantha*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra* und *Viburnum Opulus*.

Das größte Interesse aber bieten die beiden künstlichen Wälder westlich von Keitum, der Lornsenhain und der Friesenhain. Sie sind deshalb berühmt geworden, weil sie in direkt idealer Weise den Einfluß des Windes auf den Baumwuchs zu erkennen geben. Um das Gehölz überhaupt in die Höhe zu bringen, war man genötigt, im Westen hohe Erdwälle zu errichten, um den Ansturm des Windes zu dämpfen. An der Westflanke ist nur niederes, zumeist aus *Salices* bestehendes Gestrüpp vorhanden. Nach Osten zu steigt die Höhe des Gehölzes an, derart, daß die Kronen ein schräg gestelltes Dach bilden, das nach oben so glatt abschließt, wie wenn es mit der Gärtnerschere bearbeitet wäre. Jeder Ast, der sich über das vom Wind zugelassene Maß erhebt, stirbt ab, verdorrt und wird beim nächsten Sturme abgerissen.

Versuchsweise wurden in den beiden Hainen eine große Menge von Baumformen gepflanzt. Nadelholz und Laubholz ist bunt durcheinandergemengt. Die Bäume zeigen z. T. auch bestimmte Anpassungsmerkmale. So tritt beispielsweise die Buche in der besonderen Gestalt auf, die sie auch auf windexponierten Schwarzwaldhöhen besitzt; der

Wuchs ist gedrungen, die Blätter sind klein und lederig usw. In der floristischen Literatur werden vom Lornsenhain und Friesenhain folgende Arten angegeben:

Pinus nigricans, P. silvestris, P. maritima, Picea excelsa, Larix europaea, Salix cinerea, Populus tremula, P. alba, P. nigra, Betula verrucosa, B. pubescens, Fagus silvatica, Corylus Avellana, Quercus pedunculata, Ulmus campestris, Crataegus Oxyacantha, Sorbus Aucuparia, Acer campestre und *Sambucus racemosa.*

Während bisher der allgemeine morphologische Charakter der Baumvegetation und deren Zusammensetzung eingehend berücksichtigt wurde, existieren über die Untervegetation noch keine eingehenderen Untersuchungen. Und doch ist es von besonderem Wert, festzustellen, welche Elemente sich nach der Gründung der Wälder hier zusammengefunden haben und welche Bestandteile der Heideflora — denn es handelt sich um ursprünglichen Heideboden — standgehalten haben. Auf diesen Punkt richtete sich daher bei einem kurzen Aufenthalt auf der Insel Sylt mein Augenmerk. Freilich war die Jahreszeit schon sehr vorgeschritten, und es ist daher wahrscheinlich, daß mir einige frühblühende Formen entgangen sind. Dagegen konnte ich für das folgende Verzeichnis einige Angaben aus der Literatur verwerten. Die Abkürzung »L« bedeutet Lornsenhain, »F.« Friesenhain.

Polypodium vulgare F.
Agrostis vulgaris L. F.
Holcus mollis L. F.
Aira flexuosa L. F.
Avena praecox F.
Sieglingia procumbens F.
Molinia coerulea F.
Dactylis glomerata L.
Bromus sp.[1] F.
Festuca ovina L. F.
Carex vulgaris F.
» *leporina* F.
Majanthemum bifolium L.
Urtica dioica L.
Rumex sp.[1]
Ranunculus acer L.
Rubus idaeus L.
Rubus fruticosus L.
Potentilla Tormentilla F.
Trifolium pratense L.
Pirola minor L.
Calluna vulgaris L. F.
Trientalis europaea L.
Ajuga reptans L.
Stachys palustris F.
Veronica officinalis L.
Rhinanthus minor F.
Plantago lanceolata L.
Galium saxatile L. F.
» *uliginosum* F.
Lonicera Periclymenum L. F.
Succisa pratensis L. F.
Campanula rotundifolia L. F.
Arnica montana L. F.
Hypochoeris radiata F.
Taraxacum officinale L.
Hieracium Pilosella F.
» *umbellatum* L. F.
» *laevigatum* F.

[1] Die Exemplare ließen eine nähere Bestimmung nicht mehr zu.

Überblickt man diese Gesellschaft, so bemerkt man sofort, daß sich die verschiedenartigsten Elemente zusammendrängen, und dies ist durchaus verständlich, da man es mit einer künstlichen Anlage zu tun hat. Durch die Gründung der Wälder wurden neue Bedingungen geschaffen, die einen lebhaften Konkurrenzkampf hervorriefen. Dieser Kampf scheint noch nicht vollendet zu sein und daraus erklärt sich das Unausgeglichene in dem Charakter der Waldflora. Den Sieg hat im wesentlichen die Heidevegetation davongetragen. Zum Vergleich führe ich eine Bestandsaufnahme an, die sich auf das unmittelbar benachbarte Heidegelände bezieht:

Anthoxanthum odoratum	*Empetrum nigrum*
**Agrostis vulgaris*	**Calluna vulgaris*
**Aira flexuosa*	*Erica Tetralix*
Weingärtneria canescens	*Gentiana Pneumonanthe*
**Avena praecox*	*Armeria vulgaris*
**Sieglingia procumbens*	*Thymus Serpyllum*
**Molinia coerulea*	*Euphrasia officinalis*
Festuca duriuscula	*Plantago maritima*
**Festuca ovina*	*Galium verum*
Nardus stricta	**Succisa pratensis*
Carex arenaria	**Campanula rotundifolia*
Juncus squarrosus	**Jasione montana*
» *bufonius*	*Gnaphalium dioicum*
**Potentilla Tormentilla*	**Arnica montana*
Genista pilosa	*Leontodon hispidus*
» *anglica*	**Hypochoeris radiata*
» *tinctoria.*	**Hieracium umbellatum*
Lotus corniculatus	* » *Pilosella.*

Die mit * versehenen Arten treten auch in den Hainen auf. Begreiflicherweise sind dies gerade diejenigen Formen, die auch sonst den Heidewald besiedeln, während die vorwiegend waldfremden Elemente, wie *Carex arenaria, Weingärtneria, Juncus squarrosus, Erica, Armeria* und *Plantago maritima* fehlen.

Neben einigen weiter verbreiteten Vertretern der Wiesenflora (*Holcus, Ranunculus acer, Trifolium pratense, Rhinanthus minor*) und der Ruderalflora (*Urtica, Plantago lanceolata, Taraxacum*) fallen dann in dem Verzeichnis zwei Sumpfpflanzen auf, nämlich *Carex vulgaris* und *Galium uliginosum.* Sie sind mutmaßlich mit Schlickboden bei Anlage der Haine hierher verschleppt worden, können aber auch durch den Wind auf den trockenen Geestboden gelangt sein.

Nach Ausscheidung all der genannten Komponenten bleibt noch ein Rest von mehr oder minder ausgesprochenen Waldpflanzen. Es

sind dies *Polypodium vulgare*, *Majanthemum bifolium*, *Pirola minor*, *Trientalis europaea*, *Ajuga reptans* und *Hieracium laevigatum*. Durch diese Spezies in Verbindung mit den oben erwähnten Vertretern des Heidewaldes erhalten die beiden Anpflanzungen ein Gepräge, das sehr stark an die Kratts erinnert.

Polypodium vulgare und *Pyrola minor* gehören zu den schon genannten hypothetischen Waldrelikten. Beide kommen auf Sylt im Dünengelände vor; ihr Vorhandensein bietet also der Erklärung keine Schwierigkeit. Knuth hebt als besonders bemerkenswert hervor, daß *Polypodium* in dem Dünensande nur recht kümmerlich gedeiht. An der Stelle aber, wo ich den Farn im Lornsenhain nachweisen konnte, zeigt er ein durchaus normales Aussehen.

Die vier übrigen Arten aber sind sonst der Insel, ja sogar der gesamten ostfriesischen Inselgruppe fremd. Sie müssen also auf irgend eine Weise verschleppt sein und stehen in dieser Hinsicht keineswegs allein. O. Jaap hat die Moosflora der Insel Sylt einer eingehenden Untersuchung gewürdigt. Aus seinen Standortstabellen geht hervor, daß eine Reihe von Moosen nur in den beiden Hainen auftritt. Es sind dies *Radula complanata*, *Dicranoweisia cirrata*, *Ulota Bruchii*, *U. crispa*, *Orthothrichum affine*, *Leucodon sciuroides*, *Plagiothecium cuneifolium* und *Frullania tamarisci*. Vier von diesen, nämlich *Radula*, die beiden *Ulota*-Arten und *Plagiothecium cuneifolium* sind ausgesprochene Waldmoose. Damit in Übereinstimmung stehen die Beobachtungen von Sandstede über die Flechtenvegetation Sylts. Er nennt 10 Flechtenspezies, für die bisher außerhalb des Lornsen- und Friesenhaines keine Standorte bekannt geworden sind. Ich selbst notierte mir entsprechende Pilze wie *Amanita muscaria* und *Boletus scaber*.

Dieselben Erscheinungen zeigen sich bei der nördlichen Vogelkoje. »Diese Anpflanzung«, sagt Knuth, »ist dadurch bemerkenswert, daß sie eine Anzahl von Pflanzen beherbergt, deren Samen, bezüglich Sporen, wohl mit den Sträuchern vom Festlande verschleppt wurden und nun hier sich angesiedelt haben. Als solche Arten nennt er *Stachys palustris*, *Lycopus europaeus*, *Galium Aparine*, *Lychnis diurna*, *L. vespertina*, *Solanum Dulcamara*, *Aspidium spinulosum*, *Blechnum Spicant* und *Osmunda regalis*. Neuerdings sind nun noch *Stachys palustris* × *silvatica*, *Asperula odorata*, *Epilobium angustifolium*, *Humulus Lupulus* und *Polygonatum multiflorum* hinzugekommen. Wir begegnen also hier wiederum einigen typischen Waldpflanzen.

Es handelt sich nun darum, festzustellen, auf welche Weise diese isolierten Elemente an ihre Standorte gelangt sind. Es ergeben sich dabei dreierlei Möglichkeiten. Entweder sind die Samen durch den Wind und Wellen verschleppt, oder sie sind von Vögeln verbreitet

worden, oder aber — und diesen Standpunkt vertritt Knuth — sie sind bei der Anlage der Wälder mit dem Saatgut und den jungen Holzgewächsen auf die Insel gelangt. Gegen die zuletzt genannte Möglichkeit erheben sich aber gewichtige Bedenken. Die beiden Haine sind jetzt über 80 Jahre alt, und trotzdem sind die meisten Waldpflanzen ganz erheblich später, zum Teil erst in der allerjüngsten Zeit aufgefunden worden. Und da nicht anzunehmen ist, daß sie so lange übersehen worden sind, so ist der Schluß wohl berechtigt, daß zum mindesten ein Teil erst später auf die Insel gelangt ist. Nun besteht ja die Mehrzahl der Zuwanderer aus Kryptogamen, also aus Pflanzen, die sehr leicht durch den Wind verbreitet werden können. Für eine solche Verbreitung der Sporen durch den Wind tritt denn auch Jaap ein, der in einer Arbeit über die Insel Röm sagt: „Endlich werden die Sporen vieler Pilze von fernher durch den Wind auf die Insel geführt; das Vorhandensein einiger heteröcischer Rostpilze, deren Aecidienwirte nicht auf der Insel vorkommen, ist nur unter dieser Annahme zu erklären". Schwieriger ist das Auftreten der Phanerogamenarten zu deuten. Es sind nur drei Formen darunter, welche einen Flugapparat besitzen, nämlich *Hieracium laevigatum*, *Epilobium* und *Humulus*. *Majanthemum*, *Polygonatum multiflorum* und *Solanum Dulcamara* sind Beerenpflanzen und können deshalb möglicherweise Vögeln ihre Verbreitung verdanken, ebenso wie *Galium Aparine* und *Asperula odorata*, die beide einen Haftapparat aufweisen. Immerhin bleiben einige Formen übrig, deren Samen nicht in ersichtlicher Weise an Tiere oder Wind angepaßt sind. Buchenau scheint übrigens nicht an Zuströmen neuer Pflanzen vom Festlande aus zu glauben. Er sagt an einer Stelle, wo er von den Waldreliktpflanzen der friesischen Inseln spricht: Zwischen den friesischen Inseln und dem Festlande liegt das meilenweite Wattenmeer, auf welches ein waldfreier Gürtel, die Marsch, sodann die nur sporadisch mit Wald besetzte Geest folgt. Unter diesen Umständen ist es ganz undenkbar, daß Waldpflanzen von ihren fernen, zerstreuten Standorten auf dem Festlande aus nach den Inseln gewandert sein sollten, um sich dort unter so wesentlich verschiedenen Bedingungen anzusiedeln und die für jene Standorte ganz besonders geeigneten Salz- und Sandpflanzen einzuschränken. Zum Teil kann man diesen Ausführungen zustimmen; es ist nämlich nicht wahrscheinlich, daß außerhalb des Waldgeländes etwa zugewehte Samen die Konkurrenz mit der vorhandenen Flora werden aufnehmen können. Daraus zieht also Buchenau mit Recht den Schluß, daß die eingangs erwähnten, alteingesessenen Waldpflanzen im Dünengelände als Relikte zu deuten sind.

Aber jetzt, wo doch die Wälder vorhanden sind, liegen die Verhältnisse ganz anders. Wenn jetzt Samen von Waldpflanzen auf die Insel verschleppt werden und in das Waldgebiet gelangen, dann werden

sie sich zweifellos im Existenzkampfe behaupten können. Es bleibt also nur die zweite Frage bestehen: werden Samen wirklich über so weite Strecken verbreitet. Wir befinden uns da auf einem recht hypothetischen Boden. Behauptung steht wider Behauptung. Mir scheinen die Tatsachen aber auf eine Bejahung hinzudeuten.

Es wäre äußerst lohnend, dieses Problem gerade auf der Insel Sylt weiter zu verfolgen. Vor allem müßte man durch jährliche Bestandsaufnahmen feststellen, ob sich in der Zusammensetzung der Untervegetation der beiden Haine eine Wandlung nachweisen läßt. Ist dies der Fall, dann könnte man schließen, daß neuerliche Verbreitung durch den Wind oder durch Vögel stattfindet, denn eine Verschleppung durch zugeführte Holzsorten tritt ja jetzt nicht mehr ein. Solche Untersuchungen hätten natürlich ein allgemeines pflanzengeographisches Interesse, und gerade Inselfloren sind für eine derartige Fragestellung am ehesten geeignet.

Literatur:

Bock, P., Aufforstung der Dünen. (In: Handwörterbuch des deutschen Dünenbaus. Herausgegeben von P. Gebhardt. Berlin 1900.)

Buchenau, Vergleichung der nordfriesischen Inseln mit den ostfriesischen in floristischer Beziehung. Abhandlungen d. naturw. Ver. Bremen. IX. 1887.

v. Ebner, Vortrag über die Insel Sylt. Mitteilungen d. naturw. Ver. Steiermark. Jahrg. 1878.

Jaap, O., Zur Moosflora der Insel Sylt. Schriften des naturw. Ver. Schlesw.-Holst. XI. 1898.

— Zur Kryptogamenflora der nordfriesischen Insel Röm. Ebenda XII. 1902.

Knuth, P., Die Pflanzenwelt der nordfriesischen Inseln. Ebenda VIII. 1889.

— Flora der nordfriesischen Inseln. Kiel u. Leipzig. 1895.

Ostermeyer, Beitrag zur Phanerogamenflora der nordfriesischen Inseln Sylt, Röm und Föhr. Schriften d. naturw. Ver. Schlesw.-Holst. XIII. 1905.

Reinke, J., Botanisch-geologische Streifzüge an der Küste des Herzogtums Schleswig. Wissenschaftl. Meeresuntersuchungen. N. F. Bd. 8. 1903.

Sandstede, H., Zur Lichenenflora der nordfriesischen Inseln. Abhandlungen d. naturw. Ver. Bremen. XIII. 1896.

Schmidt, J., Die Vegetation der Kratts in Schleswig-Holstein. Deutsche botan. Monatsschrift. XV. 1897.

Bryologische Beiträge aus Tirol und Vorarlberg.

Von Dr. Jos. Murr (Feldkirch).

Nachfolgende Auslese bemerkenswerterer Funde — vieles mußte des beschränkten Raumes wegen ausgeschieden werden — betrifft vornehmlich Materialien, die ich im Jahre 1904, und zwar von Februar bis April um Trient[1], sodann im Sommer desselben Jahres bei Innsbruck, am Arlberg und im Brennergebiete aufbrachte; diese Materialien wurden 1908 von Ch. Meylan in la Chaux (die Lebermoose von Koll. F. Gradl

[1] Von diesem durch Venturi so eifrig durchforschten Gebiete sind, abgesehen von vielen neu zugewachsenen Arten, auch manche sehr tiefe Standorte erwähnenswert.

in Feldkirch bestimmt resp. revidiert und befinden sich nunmehr teils in meiner Sammlung, teils in der Sammlung der Stella matutina dahier. Ich füge auch noch einiges 1913 am Arlberg (bezüglich der Lebermoose überhaupt in Vorarlberg) gefundene und von L. Loeske gütigst revidierte hinzu, was ich in meiner eben erschienenen Programmarbeit Die Laubmoose von Feldkirch und Umgebung mit Einschluß Liechtensteins nicht verwerten konnte. Im Anschluß an die Flora von v. Dalla Torre und Grafen Sarnthein, welche bezüglich des neu zu erwähnenden überall zur Grundlage genommen wurde, bezeichne ich gegebenenfalls mit T. den Bezirk Trient, mit R. den Bezirk Rovereto-Riva, mit E. das obere Eisackgebiet, mit I. Innsbruck und mit V. Vorarlberg, O. Oberinntal mit seinen Zuflüssen.

Lebermoose.

Conocephalus conicus (L.) Dum. Povo, Sardagna, Calceranica.

Preissia commutata Nees. Vela 200 m! und Buco di Vela.

Riccardia pinguis (L.) S. F. Gray. Vela und Weg nach Sardagna.

Metzgeria pubescens (Schrank) Raddi. Ebenda. — *M. furcata (L.) Dum.* Die *var. ulvula* sehr verbreitet um Trient. — *M. conjugata Lindb.* Buco di Vela (neu für T).

Pellia endiviaefolia (Dicks.) Dum. Um Trient verbreitet. — *Marsupella Funkii (Web. et Mohr.) Dum.* Patscherkofl. — *Nardia hyalina (Lyell.) Carringt.* Calceranica-Bosentino. — *Aplozia cordifolia (Hook.) Dum.* Rauz am Arlberg 1904, Albona Alpe. — *A. riparia (Taylor) Dum.* S. Bartolammeo-Salé (neu für T.).

Jamesoniella Schraderi (Martius) Schiffner. Bürs-Bürserberg.

Lophozia turbinata (Raddi) Steph. Platzerberg (neu für E.) — *L. badensis (Gottsche) Schiffn.* Buco di Vela 350 m! (neu für T.) — *L. Muelleri (Nees) Dum.* Westseite des Arlbergs, Bürserberg; Doß S. Agata bei Povo (neu f. T.) — *var. gracillima* in Vela u. am Weg nach Sardagna (neu für Tirol). — *L. Wenzelii (Nees) Steph.* Albona Alpe b. Stuben (für V. noch nicht angegeben). — *L. alpestris (Schleich.) Steph.* Kematen-Rothenbrunn 700 m! — *L. ventricosa (Dicks.) Dum.* Jaufental 13—1400 m (neu f. E.). — *L. inflata (Huds.) Howe.* Albona Alpe mit *L. alpestris.* — *L. barbata (Schmidel) Dum.* Jaufental mit *L. quinquedentata* (neu für E.), S. Bartolammeo, Montagnaga im Piné-Tal. — *L. lycopodioides (Wallr.) Cogniaux.* Arlberghöhe und Albona Alpe. — *L. incisa (Schrad.) Dum.* Jaufental (neu f. E.), Langwiese bei Göfis, Göfnerwald.

Sphenolobus minutus (Crantz) Lindb. Kematen-Rothenbrunn 700 m!, Jaufental (neu f. E.). — *S. exsectus (Schmidel) Schiffner.* Jaufental (neu f. E.).

Plagiochila asplenioides (L.) Dum. var. heterophylla (Nees) Gottsche. Buco di Vela (neu f. T.).

Pedinophyllum interruptum (Nees) Schiffn. S. Bartolammeo, Calceranica (neu f. T.); Bürserberg, häufig um Feldkirch.

Lophocolea minor Nees. S. Cristoforo (neu f. T.). — *L. heterophylla (Schrad.) Dum.* Sehr verbreitet auf faulenden Strünken um Feldkirch und im Liechtensteinischen.

Cephalozia bicuspidata (L.) Dum. Jaufental 1300 m (neu f. E.). — *C. connivens (Dicks.) Lindb.* Ebenda. — *C. reclusa (Tayl.) Dum.* Amberger Wald bei Feldkirch.

Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn. Serso-Montagagna. — *C. myriantha (Lindb.) Schiffn.* Nofler Moor [Liechtenstein], neu für d. Gebiet.

Kantia trichomanis (L.) S. F. Gray. Jaufental mit *var. Neesiana C. Mass. et Carestia.* Platzerberg; Höttinger Graben, Ardetzenberg-Gisingen 500 m. — *K. calypogea Raddi.* Albona Alpe. (Die Art wird bei Dalla Torre u. Sarnthein nicht unterschieden.)

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. Westseite des Arlbergs, Bödele bei Dornbirn, Bürserberg, Schaanwald [Liechtenstein]; Jaufental. — *Diplophyllum albicans (L.) Dum.* Jaufental (neu für E.). — *Scapania aequiloba (Schwaegr.) Dum.* Westseite des Doß S. Agata (neu f. T.), Arlberghöhe, Bürserberg, Schildriet bei Göfis. — *S. aspera M. et H. Bernet.* Bürserberg. — *S. nemorosa (L.) Dum.* Wald am Doß S. Agata. — *S. irrigua (Nees) Dum.* Patscherkofl.

Radula Lindbergiana Gottsche. Vor St. Christof am Arlberg (neu für O.). — *Cololejeunia echinata (Hook.) Dalla Torre et Sarnth.* Westseite des Doß S. Agata (neu f. T.). — *Lejeunia cavifolia (Ehrh.) Lindb.* Stein- und Göfnerwald, reichlich am Stadtschrofen bei Feldkirch. — *Frullania dilatata (L.)* Etschau in S. Martino-Trient. — *F. Jackii Gottsche.* Montagnaga (neu f. T.).

Laubmoose.

Hymenostomum microstomum (Hedw.) R. Br. Montagnaga im Piné-Tal. — *Gymnostomum rupestre Schleich.* Ost- und Westseite des Arlbergs. — *Hymenostylium curvirostre (Ehrh.) Lindb. var. scabrum Lindb.* S. Bartolammeo-Salébach. — *Anoectangium compactum Schwaegr.* Platzerberg b. Gossensaß. — *Weisia crispata (Br. germ.) Jur.* Höttinger Berg 900—1000 m. — *Dicranoweisia crispula (Hedw.) Lindb.* Westseite des Arlbergs, Jaufental. — *Eucladium verticillatum (L.) Br. eur.* Vela, Povo, Calceranica. — *Oncophorus virens (Sw.) Brid.* Ost- und Westseite des Arlbergs.

Dicranella squarrosa (Starke) Schimp. Vor Schluppes im Jaufental (neu f. E.). — *D. secunda (Sw.) Lindb.* Ebenda; Langen, Stuben, Albona Alpe. — *D. heteromalla (L.) Schimp. var. stricta (Br. eur.).* Jaufental.

Dicranum Starkei Web. et Mohr. Albona Alpe. — *D. Bergeri Bland.* Ebenda. — *D. neglectum Jur.* Ebenda. — *D. Muehlenbeckii Br. eur.* Platzerberg. — *D. congestum Brid. var. falcatum.* Albona Alpe. — *D. longifolium Ehrh.* Jaufental. — *Dicranodontium longirostre (Starke) Schimp. var. alpinum Milde.* Schluppes im Jaufental (die Art neu f. E.). — *Leucobrynm glaucum (L.) Schimp.* Paluda Pudra bei Pergine 470 m. — *Seligeria tristicha (Brid.) Br. eur.* Höttinger Graben.

Ditrichum homomallum (Hedw.) Hampe. Weg nach Sellrain 700 m, Jaufental (neu für E.), Lankkopf bei Dornbirn. — *D. glaucescens (Hedw.) Hampe.* Salébach zirka 350 m!, Montagnaga. — *D. flexicaule (Schleich.) Hampe.* Doß S. Agata, Buco di Vela zirka 350 m, Weg nach Sardagna; Bürserberg, Klien bei Dornbirn.

Pottia truncatula (L.) Lindb. Nordseite des Doß di Trento, S. Nicoló. — *P. intermedia (Turn.) Fuernr.* Häufig um Trient, S. Cristoforo.

Didymodon luridus Hornsch. Piedicastello gegen Sardagna. — *D. tophaceus (Brid.) Jur.* Westseite des Doß S. Agata.

Trichostomum cylindricum (Bruch) K. Muell. Serso-Montagnaga. — *T. crispulum Bruch.* Weg nach Sardagna, Westseite des Doß S. Agata. — *T. mutabile Bruch.* Buco di Vela, Nago-Torbole (neu für Ital.-Tirol). —

Tortella squarrosa (Brid.) K. Muell. Lo Specchio am Kalisberg, Nago-Torbole. *Barbula fallax Hedw. var. brevifolia Schultz.* Maderno, Povo (neu für Ital.-Tirol). — *B. vinealis Brid. var. cylindrica Boulay.* S. Cristoforo. — *B. revoluta (Schrad.) Brid.* Vela und Buco di Vela (neu f. T.). — *B. paludosa Schleich.* Westseite des Doß S. Agata.

Aloina aloides (Koch) K. Muell. Pietra stretta in Trient.

Tortula subulata (L.) Hedw. Sehr häufig um Trient. — *T. inermis (Brid.) Montague.* Lo Specchio, Alle Laste. — *T. montana (Nees) Lindb.* Pietra stretta. — *T. ruralis (L.) Ehrh.* Gegen Sardagna. — *T. aciphylla (Br. eur.) Hartm.* Westseite des Arlbergs.

Schistidium gracile (Schleich) Limpr. Buco di Vela (neu f. T.). — *Sch. confertum (Funck.) Br. eur.* Westseite des Arlbergs. — *Sch. atrofuscum (Schimp.) Limpr.* Nago-Torbole 120 m!! (neu f. R.) — *Sch. teretinerve Limpr.* Lo Specchio am Kalisberg (neu f. T.).

Coscinodon cribrosus (Hedw.) Spruce. Montagnaga, Madrano.

Grimmia anodon Br. eur. Nago-Torbole. — *G. leucophaea Grev.* Serso-Montagnaga. — *G. commutata Hueb.* Montagnaga, Madrano. — *G. ovata Web. et Mohr. var. obliqua Br. eur.* Patscherkofl (neu f. T.). *G. decipiens (Schultz) Lindb.* Madrano. — *G. elatior Bruch.* Montagnaga.

Rhacomitrium sudeticum (Funck) Br. eur. Patscherkofl. — *Rh. fasciculare (Schrad.) Brid.* Westseite des Arlbergs, Patscherkofl, Kematen-

Rothenbrunn, Jaufental. *Rh. microcarpum (Schrad.) Brid.* Jaufental. — *Rh. canescens (Weis) Brid. var. epilosum K. Muell.* Westseite des Arlbergs.

Amphidium Mougeotii (Br. eur.) Schimp. Stuben 1450 m, Kematen-Rothenbrunn 700 m!

Orthotrichum cupulatum Hoffm. Piazzina bei Trient, Lo Specchio, Buco di Vela. — *O. leucomitrium Br. eur.* Ober Piedicastello. — *O. speciosum Nees.* Madrano. — *O. pumilum Sw.* Piedicastello gegen Sardagna (von T. mit ? angegeben).

Encalypta commutata Br. germ. Westseite des Arlbergs. — *E. ciliata (Hedw.) Hoffm.* Montagnaga.

Georgia pellucida (L.) Rbh. Jaufental (neu für E.); Bürserberg, Bödele.

Entosthodon fascicularis (Dicks.) K. Muell. S. Cristoforo. — *Funaria mediterranea Lindb.* Pietra stretta, S. Bartolammeo. — *Leptobryum piriforme (L.) Schimp. (f. dioicum).* Calceranica-Bosentino. — *Webera cruda (L.) Bruch.* Vela, Sardagna, Montagnaga; Jaufental; Westseite des Arlbergs. — *Mniobryum carneum (L.) Limpr.* S. Nicoló, Sardagna. — *Mn. albicans (Wahlenb.) Limpr.* Ebenda und ober Vela (f. T. nicht angegeben); Westseite des Arlbergs 1650 m. — *Bryum pendulum (Hornsch.) Schimp.* Doß S. Agata. — *B. fallax Milde.* Westseite des Arlbergs (neu f. V.). — *B. pallescens Schleich.* Arlberghöhe Westseite, Kematen-Rothenbrunn; *var. contextum (Hoppe et Hornsch.)* Doß S. Agata, Calceranica (neu f. T.). — *B. capillare L. var. flaccidum Br. eur.* Mit dem Typus bei Trient. — *B. alpinum Huds.* An der Fersina vor der Station Roncogno gegen Madrano 440 m! und von Serso gegen Montagnaga (neu f. T). — *B. Mildeanum Jur.* Grieserberg, Serso gegen Montagnaga (neu f. T.). — *B. Duvalii Voith.* S. Nicoló, Sardagna, Lo Specchio, — *B. pallens Sw.* Vela; Jaufental. — *B. turbinatum (Hedw.) Schwaegr.* Doß S. Agata, Madrano. — *B. Schleicheri Schwaegr.* Platzerberg, Ost- und Westseite des Arlbergs. — *B. pseudotriquetrum (Hedw.) Schwaegr. var. gracilescens Schimp.* und *var. angustifolia Meyl in sched.* Madrano; *var. latifolium Lindbg.* Jaufental.

Mnium orthorrhynchum Brid. Calceranica-Bosentino; Platzerberg; Westseite des Arlbergs 1350—1800 m. — *Mn. serratum (Schrad.) Br. eur.* Calceranica-Bosentino. — *Mn. affine Bland.* S. Bartolammeo-Salébach; Rauz am Arlberg. — *Mn. Seligeri Jur.* Gegen Sardagna, Madrano. — *Meesea trichodes (L.) Spruce var. alpina (Funck).* Platzerberg, Lo Specchio am Kalisberg 550 m! — *Philonotis calcarea (Br. eur.) Schimp.* Platzerberg (von E. nicht genannt). *Ph. caespitosa Wils.* Paluda Pudra b. Madrano. — *Ph. seriata (Milten) Lindb.* Patscherkofl. — *Ph. Arnellii Husn.* (rev. Löske, von Meylan als *Ph. capillaris Lindb.* bestimmt, welcher

Name jedoch nach Löske vieldeutig ist). Montagnaga (neu für Tirol). — *Pogonatum urnigerum (L.) P.B.* Montagnaga (hier mit einer *f. microcarpa*), Calceranica. — *Polytrichum sexangulare Floerke.* Albonkopf b. Stuben. — *Leucodon sciuroides (L.).* Bei Trient in einem durch 12 mm lange, nicht gebogene, reichlich verästelte Stämmchen sehr auffälligen *var. longifolia Meyl. in sched.* (appr. Loeske). — *Myurella julacea (Vill.) Br. eur.* Westseite des Doß S. Agata 400 m!! (neu f. T.). — *Leskea nervosa (Schwaegr.) Myrin.* Nordseite des Doß di Trento. — *L. catenulata (Brid.) Mitten.* S. Nicoló. — *Pterigynandrum filiforme (Timm.) Hedw.* Jaufental. — *Pseudoleskea atrovirens (Dicks.) Br. eur.* Westseite des Arlbergs mit *var. tenella* und *var. filamentosa.* — *Heterocladium squarrosulum (Voit) Lindb.* Patscherkofel. — *Thuidium Philiberti Limpr.* Höttinger Berg. — *Th. recognitum (Hedw.) Schimp.* Doß S. Agata. — *Orthothecium rufescens (Dicks.) Br. eur.* Buco di Vela; Langen-Stuben. — *O. intricatum (Hartm.) Br. eur.* Felsritzen an Westfuß des Doß S. Agata 400 m!, Langen-Stuben. — *Cylindrothecium Schleicheri Br. eur.* Piazzina, Nordseite des Doß di Trento, S. Bartolommeo-Salébach, Doß S. Agata. — *C. concinnum Schimp.* Lo Specchio, S. Agata, S. Rocco; Klien bei Dornbirn.

Brachythecium salebrosum (Hoffm.) Br. eur. Etschau u. Piazzina bei Trient. — *B. reflexum (Starke) Br. eur.* Kematen-Rothenbrunn 700 m!, ober Rauz und gegen die Albona Alpe. — *B. glareosum (Bruch) Br. eur.* Piazzina. — *B. albicans Necker.* S. Agata gegen Ponte alto (neu f. T.).

Eurhynchium strigosum (Hoffm.) Br. eur. Montagnaga. — *Eu. striatulum (Spruce) Br. eur.* S. Nicoló, Piedicastello-Sardagna, Vela. *Eu. crassinervium (Tayl.) Br. eur.* Nordseite des Doß di Trento (neu f. T.). — *Eu. Swartzii (Turn.) Curnow var. robustum Limpr.* Lo Specchio, Salébach, Nago-Torbole (rev. Loeske, von Meylan irrig zu dem Tirol fehlenden *Hyocomium* gezogen). — *Plagiothecium undulatum (L.) Br. eur.* Jaufental (neu f. E.). — *P. striatellum (Brid.) Lindb.* Patscherkofl. — *P. pulchellum (Dicks.) Br. eur. var. nitidulum Wahlbg.* Jaufental. — *P. depressum (Bruch) Dix.* Piazzina (neu f. T.). — *Amblystegium subtile (Hedw.) Br. eur.* Etschau b. S. Martino. — *A. fallax (Brid.) Milde.* Lo Specchio. — *A. irriguum (Wils.) Br. eur.* Pietra stretta. — *Hypnum Sommerfeltii Myrin.* Piedicastello gegen Sardagna. — *H. protensum Brid.* Nago-Torbole. — *H. Cossonii Schimp.* Sumpfboden bei Madrano (für Tirol nur von P. angegeben.). — *H. revolvens Sw.* Albona Alpe. — *H. pseudofluitans (Warnst.).* Gräben gegen Gardolo. — *H. exannulatum Guemb.* Albona Alpe. — *H. purpurascens (Schimp.) Limpr.* Ebenda mit einer *f. orthophylla.* Patscherkofl. — *H. fluitans L.* Albona Alpe mit *var. submersum.* — *H. falcatum Brid.* Platzerberg, Calceranica. — *H. commutatum Hedw. var. elegantulum Vent.* Höttinger

Graben. — *H. callichroum (Brid.) Br. eur.* Arlbergstraße ob Rauz. — *H. Lindbergii Mitten.* Salébach 350 m! *H. dilatatum Wils.* Albona Alpe. — *Hylocomium brevirostre (Ehrh.) Br. eur.* Westseite des Doß S. Agata. — *H. umbratum (Ehrh.) Br. eur.* Westseite des Arlbergs. — *H. pyrenaicum (Spruce) Lindb. var. latifolia Meyl. in sched.* Arlberghöhe Westseite.

Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae. II[1].

Von H. Andres, Bonn a. Rh. (Mit 1 Fig. im Text.)

Subsektion III. *Scotophylla (Nutt.) H. Andr.* Piroleen-Studien a. a. O. p. 46.

Syn. *Anguste squamatae Alef.* in Monogr. Linnaea XXVIII (1856) 39 (pr. parte!). — § *Scotophilla Nutt.* in Transact. of the am. phil. soc. New. ser. VIII. (1843) 270[2].

Die Subsektion *Scotophylla* gehört systematisch zur schwierigsten der ganzen Gattung. Ihre Abgrenzung gegen verwandte Gruppen ist leichter, die der Spezies untereinander aber wegen der engen und vielseitigen Beziehungen sehr schwer, oft fast unmöglich. Hindernd kommt hinzu, daß die Entwicklung der Reihe auch jetzt noch im vollsten Flusse ist.

Die Subsektion umfaßt nur zwei Arten, die man bei weitester Fassung des Speziesbegriffes vielleicht miteinander vereinigen könnte. Da nun der zweiten, *Pir. aphylla Sm.*, doch eine gewisse größere systematische Selbständigkeit zukommt, so ist sie als »Art« aufgefaßt. Ihre vielfachen Beziehungen zueinander sollen im Folgenden dargetan werden.

Pir. picta Sm. ist in der Regel reichblättrig und verhältnismäßig kleinblütig. Es kommen aber auch Formen vor, bei denen Blattzahl und -stellung sehr veränderlich sind. Pflanzen höherer Gebirgslagen weisen ± schräg aufgerichtete Blätter auf, solche tieferen Waldesschattens werden armblättrig; einblättrige und blattlose Formen sind relativ häufig. Freilich tritt diese Erscheinung nur periodisch auf, nach der Änderung der Umgebung tritt allmählich auch ein Formwechsel ein. Diese Individuen, so interessant sie auch sein mögen, erschweren sehr oft die richtige Erkenntnis der Formen in hohem Maße. Zu der großen Zahl solcher Varietäten kommen noch die durch die Verschiedenheit der Blattform bedingten. Letzteren gebührt allerdings der Vorrang, da ihnen eine gewisse Konstanz eigen ist.

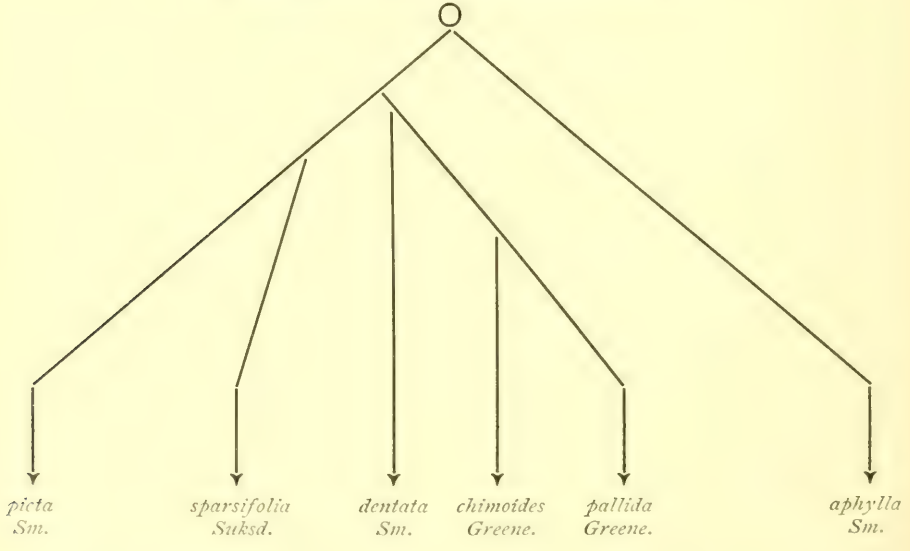
---

[1] Fortsetzung von p. 52, 69 u. 81 d. Jahrg. 1913. Man vergleiche hier auch die Literatur zur Ergänzung.

[2] »Seeds minute, nearly spherical, terminated at either extremity by a small reticulated roundish membrane. Anthers with short wide basal inverted pores.«

Die ± runden bis herzförmigen Laubblätter bei *Pir. picta Sm.* und die spatelförmigen bei *Pir. pallida Greene* sind durch mannigfaltige Übergänge miteinander verbunden. Daneben finden wir auch bei *Pir. pallida Greene* armblättrige oder blattlose Formen mit arm- und kleinblütigen Infloreszenzen. Piper[3] faßt alle zusammen unter dem Gray'schen Namen *Var. integra*. Obwohl dieser Ansicht gewiß eine nicht geringe Berechtigung zukommt, so kann sie anderseits doch nicht ganz befriedigen, da Heterogenes miteinander vereinigt wird.[4] Das Blatt dieser Subspezies verlängert, ergibt die Blattform der Varietät *chimoides (Greene) H. Andr.* Das letzte Extrem in Laubblattgestalt und Blütenhabitus bildet *Pir. dentata Sm.* Auch dieses Blatt kann man sich aus einem *pallida*-Blatt« entstanden denken. (Zuspitzung des Blattes beiderseitig, tiefere Kerbung des Randes). *Pir. aphylla Sm.* endlich ist typisch blattlos, sie stellt das Extrem der ökologischen Anpassung dar. Aber auch bei ihr kommen Rückschläge vor *(var. paucifolia Howell)*. Genannte Art stellt einen physiologischen Übergang zu den *Monotropoideae* dar. Das Ergebnis der Untersuchung ist kurz: Reduktion der Blattgestalt und -größe hat in der Regel Zunahme der Blütengröße zur Folge.

Schematische Darstellung des Formenkreises.



Die »*Scotophyllae*« sind den pacifischen Staaten der Union endemisch; in der Hauptsache bewohnen sie die Sierra Nevada und das

3 Piper, Ch. V., Flora of Washington in Contributions U. Stat. Nat. Herb. XI. (1906) 434.

4 Siehe unten!

Kaskaden-Gebirge und gehen nach Norden kaum über diese hinaus: mehrere Formen reichen von der Küste kaum 100 Meilen landeinwärts. Die größte Verbreitung hat *Pir. picta Sm.* Ihr Vorkommen und ihre Genossenschaft wurde an anderer Stelle bereits dargetan.[5] Über ihre Verwandtschaft mit den beiden Subsektionen 1 und 2 vergleiche man meine früheren Ausführungen.[6] Aus *Pir. picta*-ähnlichen Formen hat die Reihe der *Pictoides H. Andr.* ihren Anfang genommen.[7]

III. ***Scotophylla (Nutt.) H. Andr.,*** a. a. O.

»Laubblätter fehlend oder nur sehr spärlich entwickelt oder in reichen Rosetten und dann herzförmig, rundlich, oval oder lanzettlich, ± langgestielt, häufig mit deutlicher Aderzeichnung. Schäfte zahlreich, ± reichblütig, selten nur mit wenigen Blüten. Diese grünlich gelb oder rot, eng- bis weitglockig. Petalen oval, 4—5 mal länger als die Sepalen. Umriß der Traube ähnlich Subs. II. Kapselform wie bei *Pir. chlorantha Sw.*

Schlüssel zu den Spezies.[8]

Blüten groß, oft bis 20 mm weit, rot. Laubblätter fehlend oder, wenn vorhanden, nur wenig ausgebildet *2. Pir. aphylla Sm.*

Blüten kleiner, grünlich bis grünlich-weiß. Laubblätter vorhanden oder seltener fehlend; verschieden gestaltet *1. Pir. picta Sm.*

1. P. picta Sm. in Rees Cycl. Bd. 28 (1819) nr. 8. — Südkalifornischer Name: »withe-weined Shin leaf«.

Syn.: *Thelaia spathulata Alef.* Monogr. a. a. O. p. 45.

Stolonen lang, verzweigt, mit ± reichlichen Schuppenblättern. Blattrosette verschieden gestaltet, auch ganz zurückgebildet oder fehlend. Laubblätter lanzettlich bis breitherzförmig, im Kolorit verschieden. Schäfte zahlreich (oft 7—10) aufrecht, rötlich bis purpurn, mit wenigen, schmal-lanzettlichen Schuppenblättern. Knospen oval oder elliptisch. Blüten grünlich bis grünlichweiß, ± ausgebreitet oder glockig. Sepalen am Grunde breit, $^1/_5$ bis $^1/_3$ der verkehrtovalen Petalen. Antheren nach oben gebogen. Theken mit ± langer Röhre, meist gelb, mit deutlichem Mucro.

Schon Alefeld erkannte, daß die Unterscheidung der Formen nach der Blattgestalt allein nur eine künstliche und nicht durchführbare sei. Im folgenden ist versucht, die Art nach dem Gesamt-Habitus zu gliedern

5 H. Andres, Piroleen-Studien a. a. O. II. Kapitel.

6 Ebenda, III. Kapitel.

7 H. Andres, *Pictoides*, eine neue Subsektion der *Eu-Thelaia*-Gruppe. Österr. Bot. Zeitschr. (1913) 68—74.

8 Ich habe früher beide Arten unter dem Namen: *Pir. spathulata (Alef.) H. Andr.* vereinigt. (Vgl. oben!)

Schlüssel zum Bestimmen der Subspezies.

1. Laubblätter schmal-lanzettlich, derb, mehrmals länger als breit, am Rande scharf gezähnt. *Pir.* dentata.*

Laubblätter rundlich oder herzförmig, kaum oder höchstens zweimal so lang als breit, wenn verlängert, dann nicht lanzettlich. 2.

2. Laubblätter mit reicher Nervenzeichnung oder oval bis kreisförmig. Traube reichblütig. **picta.*

Laubblätter oblong, spatelig oder langoval, fast ohne Nervenzeichnung. Traube armblütig. **pallida.*

a) ***P. picta (Sm.) H. Andr. subspec. nov.***

Syn.: *Pyrola picta Sm.* a. a. O. z. T. — DC. Prodr. VII. (1839) 773.

Lit.: Nuttall: Gen. pl. I. (1818) 274. — Radius: Monogr. (1821—29) 37. — D. Don: Monogr. of the Genus Pyrola (1824) 235. — Seringe: Monogr. (1823) 40. — Hooker: Fl. bor. am. II. (1840) 47. — A. Gray, H. Brewer and S. Watson: Botany of California I. (1876) 460. — A. Gray: Synopt. Fl. of north. am. II. 1. (1878) 48. — Th. Howell: Fl. of northwest Am. I. (1901) 425. — Ch. V. Piper: Fl. of Washington a. a. O. p. 434.

Exs.: E. J. Applegate: Pl. of Southern Oregon (1896) Nr. 318. — R. M. Austin: California Fl. (1897) Nr. 440. — C. F. Baker: Fl. of Pacific Coast (1903) Nr. 3921. — Ders. Fl. of Nevada Nr. 1481. — H. E. Brown: Californian Pl. (1897) Nr. 604. — F. V. Coville and E. J. Applegate: Pl. of Oregon (1897) Nr. 101. — B. W. Ewerman: Nr. 474. — Flett: Nr. 1216. — G. Hansen: Fl. of Sequoia gigantea-Region (1903) Nr. 252, 710, 712, 1948. — Haydens, N. S. Geolog. Survey (1872) Nr. 10 (aus Wyoming.) — H. M. Haller and H. P. Chandler: Pl. of Sierra Mts. (Californien) Nr. 553. — A. A. Heller: Pl. of California (1902) Nr. 5861. — Lamb: Nr. 1299. — J. B. Leiberg and F. V. Coville: Pl. of Oregon (1896) Nr. 265. — Piper: Washington Fl. Nr. 3018. — Sandberg: Fl. of North Idaho (1892) Nr. 678. — Sandberg and Leiberg: Fl. of the State Washington (1893) Nr. 620. — Sandberg, D. F. Mc. Dougal and A. A. Heller: Pl. of northern Idaho: Nr. 674 (einblättrig); J. N. Rose: Fl. of Montana Nr. 82. — J. N. Rose: Fl. of Wyoming Nr. 598. — W. N. Suksdorf: Washington Fl. Nr. 2030, 3406, 3697, 5674. — Vasey: Fl. of Washington (1899) Nr. 370.

Blattrosette ± dicht und groß, selten nur einblättrig oder fehlend, dem Boden anliegend. Lamina elliptisch, fast kreisrund oder herzförmig, zugespitzt oder abgerundet, unter der Mitte am breitesten, oberseits dunkelgrün mit hellgrünen oder weißlichen, oft breitumsäumten Nerven, unterseits heller- oder blaßgrün oder fast weiß und silberigschimmernd oder violett überlaufen. Blattstiel so lang oder wenig kürzer als die Lamina, schmal geflügelt. Traube reichblütig (6—20 Blüten!). Brakteen kurz, zugespitzt bis elliptisch, deutlich geadert, am Grunde umfassend, viel kürzer als der Blütenstiel. Blütendurchmesser schwankend (12 bis 15 mm), grünlichweiß, weitglockig. Sepalen 2—4 mm lang und bis 2 mm breit, allmählich abgerundet oder zugespitzt, $^1/_5$ bis $^1/_4$, selten etwa $^1/_3$ der Petalen. Diese in der Form und Größe wechselnd. Theken sackförmig, mit ± langer Röhre, mit fast elliptischer Öffnung. Griffel ziemlich dick, nach oben keulenförmig. — Höhe 7—30 cm. VII—IX, je nach der Meereshöhe.

Vorkommen: Schattige Nadel- und Mischwälder mit sandigem, etwas feuchtem Untergrunde.

Areal: Pacifische Küste: Oregon (leg. Applegate, Dangite usw.). Idaho (leg. C. F. Henderson, Sandberg); Kalifornien (leg. Perkins, Greene usw.); Mariposa, Washington (leg. Liddeke), Wyoming (leg. Coulter). Steigt in der »Sequoia gigantea Region« von Kalifornien bis 8500 engl. Fuß, in den Diamant Mts. (Kalifornien) bis 7000 engl. Fuß.

Hab.: Einzelne Standorte führe ich aus diesen Gebieten nicht an; die Spezies ist ziemlich verbreitet.

Pir. picta wurde von Menzies auf der Insel Nuttka entdeckt[9]. Nach Don[10] kommt sie auch in Japan vor (urbem Nagasaki in herb. Banks. et Lamb.). Weitere Beweise fehlen. Unmöglich ist es allerdings nicht, da z. B. *Pir. elliptica Nutt.* auch hier vertreten ist.

Biologisch bemerkenswert ist, daß *Pir. picta* häufig Blüten ausbildet, die sich nicht öffnen. Als Ursache dieser Erscheinung kommen wahrscheinlich Pilze in Frage.

Ökologische Formen:

var. sparsifolia (Suksd. pr. spec.) H. Andr.

Syn.: *Pyrola sparsifolia Suksd.* Allg. Bot. Zeitschr. XII. (1906) 26. — *P. pallida Greene var. integra (Gray) Piper* a. a. O. p. 434 (pr. parte!).

Exs.: W. N. Suksdorf: Washington Fl. (1896) Nr. 2695.

Beschr.: Suksdorf l. cl.

Areal et Hab.: Washington: Skamania County: an Moss Creek.

Piper stellt die Pflanzen zu *Pir. pallida Greene*; der Habitus ist aber der einer *Pir. picta*. Auch die selten vorhandenen Laubblätter gleichen denen dieser Subspezies[11].

In Herb. unterschied ich eine zweite Form:

var. Suksdorfii H. Andr. var. nov.

Blattlos. Arm- aber relativ großblütig. Petalen schmäler als bei der gewöhnlichen Form. Griffel dünn, kürzer als die Petalen. (Exs.: Piper Nr. 5221. Cascaden-Gebirge).

b) ***Subsp. pallida (Greene pr. spec.) H. Andr.***

Syn.: *Pyrola pallida Greene* in Pittonia IV. (1899) 39. — *P. dentata Sm. var. integra (Gray)*; Cooper Pac. Railr. Rep. 12[2] (1860) 54. — *P. picta Sm. var. integra (Gray)* Piper l. cl. p. 434.

9 Exemplare im Britischen Museum zu London.

10 a. a. O. p. 235.

11 Suksdorf a. a. O.

Exs.: C. F. Baker: Pl. of Nevada Nr. 1288. — C. Cusick: Eastern Oregon Plants (1897) Nr. 1714. — E. A. Mc. Gregor: Fl. of Lake Tahoe Region (1909) Nr. 36. — A. A. Heller: Pl. of Californien Nr. 5861. — Dies. and P. B. Kennedy: Pl. of Calif. Nr. 8764. — Howell: Nr. 332. — J. H. Sandberg and J. B. Leiberg: Pl. of the State of Washington (1893) Nr. 552. — W. N. Suksdorf: Washington Fl. Nr. 2694. — leg. Cooper; Beatti and Chapman Nr. 2277. — Piper u. a.

Beschr.: Greene a. a. O.

Von *P.* picta* verschieden durch:

Laubblätter oblong oder fast spatelig, über der Mitte am breitesten, in den breitgeflügelten Blattstiel zusammengezogen oder verschmälert, am Rande wenig gezähnt, lederig, derb, fast stets ohne Zeichnung, in dichter, bodenständiger Rosette. Schäfte aufsteigend oder gebogen. Infloreszenz wenigblütig. Sepalen derber und länger als bei **picta*, meist zugespitzt. Blüten in der Regel engglockiger als bei a. — Höhe 10 bis 20 cm. VII.

Areal: Sierra Nevada; Kalifornien, Oregon und Washington.

Ich sah eine Originalpflanze! Übergänge zu **picta (Sm.) H. Andr.* und **dentata (Sm.) H. Andr.* häufig. — Blattlose Formen kommen auch vor.

var. chimoides (Greene pr. spec.) H. Andr.

Syn.: *Pyrola chimoides Greene* in herb. (?).

Blattrosette aufrecht. Laubblätter kurz gestielt, 2—3 mal so lang als breit, schmal oval bis lineal, am Rande stark umgerollt. Traube armblütig. Brakteen sehr klein. Blüten ähnlich *Pir. chlorantha Sw.*, ± glockig. Antheren und Griffel kürzer als die Petalen. — Höhe bis 20 cm. VII.

Hab.: Chilliwack Valley (49°—49° 10′ nördl. Br. und 121° 25′—122° westl. L.).

c) ***Subspec. dentata (Sm. pr. spec.) Piper*** a. a. O. p. 434.

Syn.: *Pyrola dentata Sm.*, in Rees Cycl. V. Bd. 18. Nr. 6.

Lit.: Ic.: Hooker: Fl. bor. am. II. (1840) t. 136.

Radius a. a. O. p. 38. — Seringe: a. a. O. p. 40. — D. Don: a. a. O. p. 235. — Nuttall: a. a. O. p. 274. — DC. Prodr. VII. (1839) 773. — A. Gray, H. Brewer and S. Watson: Bot. of Calif. I. (1876) 460. — A. Gray: Syn. fl. of north am. a. a. O. p. 48. — Th. Howell: a. a. O. p. 425.

Exs.: H. E. Brown: Californian Pl. (1898), Nr. 665, 838. — Fr. V. Coville and J. Leiberg: Pl. of Oregon (1896) Nr. 386, 683 (mit Übergängen zu **pallida*). — A. D. E. Elmer: Nr. 2466. — M. W. Gorman: Fl. of Washington: Forrest Reserve (1897) Nr. 574. L. F. Henderson: Pl. of Idaho (1895) Nr. 3533. — Lawrence: Nr. 336. — J. B. Leiberg: Pl. of Californ. (1900) Nr. 5042. — J. Mc. Murphy: Fl. of north Calif. (1903) Nr. 85[12].

Laubblätter in dichter, aufrechter Rosette, langgestielt, mehrmals länger als breit, beiderseits verschmälert, nach oben zugespitzt, nach unten allmählich in den Blattstiel verschmälert, oberseits hell- bis gelb-

[12] Verbindende Glieder mit voriger Varietät kommen auch vor.

lichgrün, mit verschwindender Zeichnung. Schaft aufrecht. Traube etwa im oberen Drittel des Schaftes beginnend, meist ziemlich locker. Blüten wie bei *Pir. chlorantha Sw.* Petalen verkehrtoval, deutlich geadert, schmäler als bei **picta*. Antheren selten die Petalen überragend. Griffel dünner und länger als bei **picta*. Kapsel wie a. — Höhe 15—25 cm. VII—IX.

Scharf ausgebildet macht sie den Eindruck einer guten Art; sie ist aber durch zahlreiche Zwischenstufen mit der Leitart verbunden.

2. P. aphylla Sm. in Rees, The Cyclopaedia Bd. 28. (1819) nr. 7.

Syn. *Thelaia aphylla Alef.* Monogr. a. a. O. p. 39.

Lit.: Ic. Hooker: Fl. bor. am. II. (1840) 48, t. 137. — Th. Holm: *Pir. aphylla Sm.* a morphological study, in Bot. Gaz. XXV (1898) 246—254. t. XVII.

Radius: a. a. O. p. 38. — Seringe: a. a. O. p. 40. — D. Don: a. a. O. p. 237. — A. Gray: Syn., a. a. O. p. 48. — A. Gray, W. H. Brewer and S. Watson, a. a. O. p. 461. Howell: a. a. O. p. 425. — Ch. V. Piper: a. a. O. p. 434.

Exs.: Mrs. R. M. Austin: California Pl. (1896) Nr. 441. — Coll. W. H. Brewer (1863) Nr. 2155. — Fr. V. Coville: Plants of Oregon Nr. 276. — Derselbe and E. J. Applegate: Pl. of Oregon (1898) Nr. 170, 1034. — J. Burtt Davy and W. C. Blasdale: Pl. of Western California (1899) 5876b. — J. B. Flett, Tacoma, Wash.: Fl. of Washingt. (1896) 115. — L. Gardner: Washington Fl. (1897) 190. — Gorman: Fl. of the Pacif. Coast (1903) 1708. — H. M. Hall and H. P. Chandler: Pl. of the Sierra Nevada Mts. (1900) Nr. 583, 841. — G. Hansen: *Seq. gigantea* Region (1896) Nr. 1156, 1914. — Kraeger, Nr. 341. — J. B. Leiberg: Fl. of northern Idaho (1895) Nr. 1347. — Piper: Nr. 142. — M. W. Portland: Fl. of Washington (1897) Nr. 573. — J. H. Sandberg, D. F. Mac Dougal and A. A. Heller: Pl. of northern Idaho (1892) Nr. 663. — J. H. Sandberg and J. B. Leiberg: Pl. of the State Washington Nr. 622. — W. N. Suksdorf: Washington Flora Nr. 879. — G. R. Vasey: Pl. of Washington (1889) Nr. 371. — F. A. Walpole: Pl. of Oregon (1902) Nr. 2261[13]. — leg. Hunter, Piper, u. a.

Stolonen unterirdisch reich verzweigt, dick. Oberirdische Schosse zahlreich, in Gruppen. Assimilierende Laubblätter fehlend oder nur selten entwickelt. Schuppenblätter am Ende der unterirdischen Schosse schopfartig gehäuft, lanzettlich bis eilanzettlich. Schaft aufrecht, meist kräftig, mit wenigen, sehr schmalen Schuppen. Traube ± dicht. Brakteen schmallineal, meist kürzer als das Blütenstielchen. Korolle weitglockig, fast flach, größer als bei *Pir. picta Sm.*, rot. Sepalen am Grunde breitdreieckig, oval, zugespitzt oder abgerundet, etwa $^1/_4$ der breitovalen, 7—9 mm langen, 4—6 mm breiten Petalen. Antheren groß, mit langen, roten Filamenten. Antherenröhren lang, mit elliptischer Öffnung und langem Mucro. Griffel lang und kräftig, mit deutlicher Narbe. Kapsel bis 6 mm hoch. — Höhe bis 45 cm. VII., vereinzelt früher oder später.

Vorkommen: Dichte Coniferenwälder, häufig z. B. unter *Abies ponderosa.*

[13] Klassische Fundorte sind: Nord-West-Küste von Nord-Amerika: Nootka Sound (leg. Menzies), Fort Vancouver, Oregon (leg. Scouler), Cap Mendocino; Pouget Sound; Insel Nutka (leg. Scouler.)

Areal: Pacifische Küstenlandschaften von San Francisco bis Oregon, in den Gebirgen fast ebenso hoch wie *Pir. picta Sm.* steigend); Nord-Arizona (leg. Hampson); Idaho.

Pir. aphylla Sm. stellt in bezug auf die Lebensweise das Extrem der Gattung dar. Sie ist zu den jüngeren Gliedern der Reihe zu rechnen.

Ökologische Formen: *var. paucifolia Howell, a. a. O.* Laubblätter entwickelt.

Syn. var foliosa H. Andr. in herb. Smiths. Inst. Wash. Cascade Mts. Dichte Wälder, selten.

f. m. ramosa H. Andr. Schaft ästig. (Exs. A. Heller: Fl. of California Nr. 5860).

Auf eine interessante, systematisch vielleicht sehr wichtige Form, die mir allerdings noch nicht zu Gesichte kam, auch von den amerikanischen Botanikern vernachlässigt wird, möchte ich noch aufmerksam machen:

var. leptosepala Nutt. in Transact. of the am. phil. soc. New. ser. VIII (1843) 271.

»A variety also occurs with lanceolate, acuminate divisions to the calyx, which may be called.«

Auf sie möge besonders geachtet werden!

Addenda zu Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae. I.

Von H. Andres, Bonn a. Rh. (Vgl. diese Zeitschr. XIX (1913) Nr. 4—6.)

Die Revision der Pirolaceae des k. k. Hofmuseums und des Botanischen Museums der k. k. Universität zu Wien, sowie einiger anderer Herbarien ergab eine Reihe sehr bemerkenswerter Ergänzungen. Auch Material zu C. V. Pipers »Flora of Washington« lag mir vor und ist mit berücksichtigt[1].

1. Elliptica H. Andr. a. a. O. LVI. (1914), 45.

1. Pirola elliptica Nutt. (p. 53.)

Syn.: *E. reticulata Raf.,* in DC. Prodr. VII. (1839), 773.

Lit.: Don., a. a. O., p. 233. — Howell, Th.: Fl. of northwest-America, I. (1901), 425. — N. Britton et A. Brown: Ill. Flora of the Unit. Stat. Canada and the British Possessions. (1897) 550. fig. 2728.

Exs.: Haberer, J. N.: Nr. 558, ex Herb. A. Gray. (B.) — L. M. Umbach: Nr. 3978, non 3614.

Hab.: Utica. New-York (B.); New-York: Yates County, leg. Wright (K.); Pennsylvanien: Mercersbourg, leg. C. Porter (K.); Delaware. leg. W. W. Canbey (K.); leg. Porter. Drege, Coulter, Geyer, Ray. — L. M.

[1] H. = Herbar des k. k. Hof-Museums; B. = des Botanischen Instituts; K. = Herbar Kokh (Bot. Inst.); P. = Herbar Piper. — Piper: Flora of the State of Washington in Contributions from the United States Nat. Herb. XI. (1906) 432—436.

Umbach: New-Hamburg, Ontario; Dune Park, Ind. (Nr. 3798. leg. Umbach). Begleitpflanzen siehe Fernald[2].

var. minor Max. (p. 54).

Jap. nom.: »Koba-no-ichiyaku-so«.

Lit.: Makino, in Tok. bot. Mag. (1897), 451. — Matsumura: Enumeratio plant. jap., II. 2. (1912), 449. — Boisseu, H. de: Les Ericacées du Japon d'après les collections de M. l'abbé Faurie, in Bull. herb. Boiss. V. (1897) 922. — Franchet et Savatier: Enumeratio, a. a. O. p. 295.

Hab.:[3] Yokaska, leg. Savatier Nr. 773/774 z. T.[4].

var. intermedia Boiss. Les Ericacées du Japon etc. in Bull. herb. Boiss., V. (1897), 922.

Syn.: *P. elliptica mutabilis.*

Exs.: nach Boiss: Faurie: Pl. jap. Nr. 4453 (Nippon. 1889); 4374 (Abishiri. 1890).

Original-Diagnose: »Foliorum lamina elliptica; squamae anguste lanceolatae pedunculo vix aequilatae; calicis laciniae elongatae, lanceolatae, latitudine sua plus duplo longiores«.

Die Exemplare konnte ich leider nicht einsehen. Schluß folgt.

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Nr. 14. Über Schmalhausenia C. Winkl., eine verkannte Kompositengattung aus Zentralasien.

Von Dr. F. Petrak, Mähr.-Weißkirchen.

Vor kurzer Zeit erschien im XXXI. Bande der Beihefte zum Botanischen Centralblatt die Bearbeitung der *Cynaroideae* in Fedtschenko's »Conspectus florae Turkestanicae«. Ich finde hier als *Carduus horridus (Rupr.) B. Fedtschenko* eine Pflanze angeführt, welche ich vor einiger Zeit — Bull. Soc. Bot. Genèv. 2. ser. II. Nr. 6 p. 167—171 (1910) — als Vertreter einer neuen Gattung *Wettsteinia* ausführlich beschrieben und besprochen habe. Damals ist mir leider entgangen, daß diese Pflanze schon vor längerer Zeit von C. Winkler in eine neue Gattung, die er *Schmalhausenia* genannt hat, gebracht wurde und daß eine Gattung *Wettsteinia Schiffn.* schon unter den Lebermoosen existierte. Dies sowohl, wie auch der Umstand, daß B. Fedtschenko diese Art bei der Gattung *Carduus* untergebracht hat, war die Veranlassung zur Veröffentlichung der vorliegenden Zeilen.

Eine ausführliche Beschreibung des Gattungscharakters sowie eine genaue Diagnose der Art selbst habe ich schon früher veröffentlicht; deshalb begnüge ich mich heute damit, auf meinen oben zitierten Artikel hinzuweisen und lasse hier zunächst eine Zusammenstellung der Synonyme folgen:

Schmalhausenia nidulans Petrak. *Carduus nidulans Rupr.* Sert. Tiansch. p. 55 sec. J. D. Hook. et D. Jacks., Ind. Kew. I. p. 426 (1893). — *Cirsium*

[2] Expeditions to New-Foundland. Rhodora XIII. (1911) 147: *Lycopodium sabinaefolium, Adiantum peltatum, Drypopteris marginalis, Chimophila umbellata.*

[3] Auf Seite 54 Zeile 8 von oben lies Fuiyama statt Tuyama.

[4] Mit *P. japonica Maq.*

nidulans Regel in Regel et Herder, Plant. Semen. in Bull. Soc. Bot. Mosc. XL. Nr. 3 p. 160 (1867). — *Jurinea horrida Rupr.* in Osten-Sacken et Rupr. Sert. Tiansch. p. 57 (1869), sec. B. Fedtsch. in Beih. Bot. Centralbl. XXXI. p. 153 (1914). — *Cnicus nidulans C. Winkl.* in V. F. Brotherus, Plant. Turkest. Nr. 655. — *Cousinia eriophora Rgl. et Schmalh.* in Acta Horti Petrop. VI. 2. p. 313, 314 (1880). — *Arctium eriophorum O. Kuntze* Rev. Gen. 307, 308 (1891). — *Schmalhausenia eriophora C. Winkl.* in Act. Hort. Petrop. XII. p. 281 (1892). — *Wettsteinia nidulans Petr.* in Bull. Soc. Bot. Genèv. 2. per. II. Nr. 6 p. 167 (1910). — *Carduus horridus B. Fedtsch.* in Beih. Bot. Centralbl. XXXI. p. 153 (1914) non Adam in Web. et Mohr, Beitr. I. 66. —

Wie aus den hier mitgeteilten Synonymen deutlich hervorgeht, sind die Ansichten jener Autoren, welche sich mit dieser Pflanze näher beschäftigt haben, hinsichtlich ihrer systematischen Stellung sehr verschieden gewesen. Daß sie als »*Cnicus*« bezeichnet wurde, dürfte am wenigsten auffallen, weil man in früherer Zeit in diese Gattung die heterogensten Dinge, *Carduus*, *Cirsium*, *Serratula* etc. zusammengeworfen hat. Daß sich diese Art weder mit *Jurinea*, noch mit *Arctium* vereinigen läßt, bedarf wohl auch keiner näheren Erörterung. Regel und Schmalhausen brachten sie zu *Cousinia*, hielten aber ihre Stellung daselbst für unsicher und haben für sie eine neue Sektion, *Renardia*[1] aufgestellt; aber erst C. Winkler erhob sie, ihre Stellung im Systeme richtig auffassend, in seiner monographischen Studie über *Cousinia* zum Vertreter einer eigenen Gattung.

Ich habe schon früher in meiner anfangs zitierten Arbeit ausführlich dargelegt, weshalb diese Pflanze weder zu *Carduus* noch zu *Cirsium* gebracht werden darf. Da sie einen haarigen, nicht federigen Pappus besitzt, kann sie — von anderen Merkmalen ganz abgesehen — bei *Cirsium* schon deshalb nicht bleiben, weil man dann auch die, sich von *Cirsium* nur durch den haarigen Pappus unterscheidende Gattung *Carduus*, mit dem gleichen Rechte bei *Cirsium* unterbringen könnte. Fedtschenko ist aber auch im Irrtume, wenn er meint, dieselbe ließe sich noch am besten zu *Carduus* stellen. Die Gattung *Carduus* muß gegen ihre nächsten Verwandten durch den am Grunde in einen Ring verwachsenen Pappus und längliche, seitlich etwas zusammengedrückte, glatte, nicht mit Kanten oder Riefen versehene Achaenen abgegrenzt werden. *Schmalhausenia nidulans* hat aber einen borstigen, am Grunde nicht in einen Ring verwachsenen Pappus und geriefte Achaenen. Sie darf deshalb nicht mit *Carduus* vereinigt werden, weil dies den Gattungsbegriff zu sehr trüben und unsicher machen würde. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, sie zum Vertreter einer besonderen Gattung zu erheben.

In nomenklatorischer Beziehung wäre noch Folgendes zu erwähnen: Fedtschenko stellt den Namen *Jurinea horrida* voran. Ist dies der älteste Name für unsere Pflanze? Er erwähnt später selbst, daß Rupprecht's Sert. Tiansch. im Jahre 1869 publiziert wurde, also 2 Jahre nach der Veröffentlichung von Regel's *Cirsium nidulans*; Ruprecht's Arbeit steht mir leider nicht zur Verfügung. Ich finde aber im Index Kewensis, daß Ruprecht am gleichen Orte auch einen *Carduus nidulans* erwähnt; damit kann doch nur *Schmalhausenia nidulans* gemeint sein. Hat Ruprecht diese Pflanze zweimal, als *Carduus nidulans* und als *Jurinea horrida* beschrieben oder handelt es sich hier um verschiedene Dinge? Ich vermag dies, wie erwähnt, nicht zu entscheiden, auf alle Fälle muß aber unsere Pflanze *Schmalhausenia nidulans* genannt werden!

[1] Bald darauf hat Regel diesen Namen mit geringer Änderung — *Renarda* — für eine Umbelliferen-Gattung verwendet.

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

Guenther, Vom Tierleben in den Tropen. Prof. Dr. Bastian Schmids naturwissenschaftliche Schülerbibliothek. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 41 Seiten. 1914. Preis 1 M.

Der Verfasser führt den jugendlichen Leser mitten in das Leben und Treiben der Tropengeschöpfe ein und schildert besonders die Anpassung derselben an die Landschaft, das Klima usw. Die Überschriften der 6 Abschnitte lauten: 1. Einleitung, 2. Insektenleben im Urwald, 3. Vom Vogelgesang in den Tropen, 4. Großwild auf der Steppe, 5. Am Wasser, 6. Ein Trauerspiel unserer Zeit (Tiervernichtung, Schutzmaßregeln usw.). Die Broschüre ist durch eine Farbendrucktafel (Schutzfarbe) u. mehrere schöne Textbilder von Tieren der Tropen illustriert. A. K.

Heuer, Reinhard, Lehrbuch der allgemeinen Botanik für Lehrerseminare. Verl. v. Quelle u. Meyer in Leipzig. Mit 2 Tafeln u. 302 Textbildern. 206 Seiten. 1914. Preis 2.80 M.

Ein reich illustriertes, vom Verlage gut ausgestattetes Werk, das für die Ausbildung der angehenden Lehrer auf botanischem Gebiete recht brauchbar ist. Die z. T. originellen Überschriften der 8 Hauptteile lauten: 1. Die Pflanze als Zellstaat, 2. Die Wehr der Pflanze, 3. Die Pflanze als Fabrikant organischer Stoffe, 4. Die Gewinnung der Betriebskraft für die Lebensvorgänge in der Pflanze, 5. Das Wachstum der Pflanzen, 6. Die Reizbewegungen der Pflanzen, 7. Die Vermehrung der Pflanzen, 8. Die erdgeschichtliche Entwicklung der Pflanzenwelt. A. K.

Herrmann, P., Island, das Land und das Volk. Nr. 461 der Sammlung aus Natur und Geisteswelt. Verl. von B. G. Teubner in Leipzig. 113 Seiten. 1914. Preis 1.25 M.

Das Büchlein gliedert sich in 2 Teile: A. Das Land, B. Das Volk. Der erste Teil behandelt die Lage u. das Klima, die Pflanzen- u. Tierwelt, Islands geologische Entstehung und Gestaltung und seine Bedeutung für uns und Eindruck auf den Menschen. Der 2. Teil behandelt die Geschichte, Staatsverfassung, Islands Bevölkerung, seine wirtschaftlichen Verhältnisse, seine materielle und seine geistige Kultur. Der Charakteristik der Pflanzenwelt sind leider nur wenige Seiten gewidmet. Das Büchlein ist durch einige Textbilder illustriert. Die anregende Lektüre desselben gibt uns interessante Aufschlüsse über das einsame nordische Eiland. A. K.

Junge, P., Dr. P. Prahl, Flora der Provinz Schleswig-Holstein. 5. vermehrte Auflage des I. Teils der kritischen Flora der Provinz Schleswig-Holstein usw. Verl. der Universitäts-Buchhandlung v. Paul Toeche in Kiel. 1913. 357 Seiten. Preis geb. 4 M.

Nach dem Tode Prahls (1911), des verdienten Floristen Schleswig-Holsteins, hat nun P. Junge, der den Lesern dieser Zeitschrift durch verschiedene kritische Werke bekannt ist (siehe u. A. p. 28 u. 76, 1909, p. 25, 1911, p. 171, 1913), die Herausgabe der 5. Auflage besorgt. Gegenüber der 4. Aufl. enthält das vorliegende Buch eine größere Reihe von Neuentdeckungen, neue Standorte, neue Verbreitungsangaben usw. Der Herausgeber wurde durch eine Reihe von Mitarbeitern unterstützt, die ebenfalls zum Teil in dieser Zeitschrift Arbeiten publiziert haben. Das handliche Büchlein, das nun einen der berufensten Floristen als Herausgeber gefunden hat, wird neben dessen 1909 erschienenen Exkursionsflora von Hamburg-Altona-Harburg auf Exkursionen gute Dienste leisten. A. K.

Klein, Dr. L., Ästhetik der Baumgestalt. Festrede bei dem feierlichen Akte des Rektoratswechsels an der Großh. Techn. Hochschule Fridericiana zu Karlsruhe am 29. November 1913. C. F. Müllersche Hofbuchdruckerei, Karlsruhe 1914. 32 Seiten, 64 Abbildungen.

Das interessante Thema ist dem speziellen Arbeitsgebiete des Autors entnommen, der sich schon seit 20 Jahren »intensiv mit Baumstudien beschäftigt« und »Tausende von interessanten Einzelbäumen in der Natur studiert und meist auch photographiert hat«. Derselbe kann also im Hinblick auf das »gewaltige Beobachtungsmaterial«, das sich bei ihm angehäuft hat, sozusagen aus dem Vollen schöpfen. Die eigenartigen, oft grotesken Baumformen werden eingehend geschildert, soweit dies im Rahmen eines Vortrages möglich ist. Es wird u. a. von typischen Schönheiten, Standortsschönheiten, Lokalschönheiten, pathologischen Schönheiten usw. gesprochen; ihre Entstehungsursachen werden eingehend erörtert. Die herrlichen 64 Abbildungen nehmen den Raum von 60 Seiten ein; 52 davon wurden vom Verfasser selbst aufgenommen. Besprechungen einiger einschlägiger Arbeiten des verdienten Verfassers, der sein umfangreiches Wissen auf diesem Gebiete schon wiederholt in dankenswerter Weise bei Lichtbildervorträgen etc. in den Dienst der Allgemeinheit gestellt hat, finden sich p. 44 (1900), p. 88 (1904) und p. 27 (1908) dieser Zeitschrift. A. K.

May, Dr. Walter, Große Biologen. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. Aus Prof. Dr. Bast. Schmids Naturwissenschaftl. Schülerbibliothek. 200 S. Preis geb. 3 M.

Das Werkchen soll den Weg weisen zum »Studium der Quellen wissenschaftlicher Forschung«. Der Leser soll angeregt werden, »zu den Werken der Großen zu greifen, deren Leben hier flüchtig vor seinem geistigen Auge vorüberzieht. Das Buch soll ferner zum Studium der ausführlicheren Biographien und Briefsammlungen anregen, die uns einen Einblick in die Arbeitsweise der Bahnbrecher biologischer Forschung gewähren.« Die 8 Kapitel tragen als Überschriften die Namen 8 großer Biologen. Im 3. Teil jedes Kapitels werden die Wirkungen geschildert, die von diesen Männern ausgingen, nebst der Entwicklung ihres Arbeitsgebietes bis auf die Gegenwart, und außerdem finden sich auch »kurze Angaben über die wissenschaftliche Arbeit anderer Forscher«. Die 8 Überschriften lauten: Aristoteles, Linné, Cuvier, Baer, Johannes Müller, Schleiden, Pasteur, Darwin. Das Werkchen des bekannten Darwinforschers in Karlsruhe ist mit 21 Bildern der betr. Biologen illustriert und kann für reifere Schüler höherer Lehranstalten zur anregenden Lektüre bestens empfohlen werden. A. K.

Neger, Prof. Dr. F. W., Die Laubhölzer. Nr. 718, Die Sammlung Göschen. G. J. Göschensche Verlagsbuchhandlung in Berlin und Leipzig. 1914. 160 Seiten. Preis geb. 90 Pf.

Der Verfasser, Professor a. d. Kgl. Forstakademie Tharandt, gibt hiermit eine »kurzgefaßte Beschreibung der in Mitteleuropa einheimischen Bäume und Sträucher, sowie der wichtigeren in Gärten gezogenen Laubholzpflanzen«, die durch 74 Textbilder illustriert ist. Nach einer Übersicht über das System der Laubhölzer folgt deren Beschreibung. Dem Büchlein sind 5 Tabellen zum Bestimmen der Samen und Früchte der Keimpflanzen, der Laubhölzer im (vegetativen) Sommerzustand (mit Laub), der Laubhölzer im Winterzustand, der wichtigsten Hölzer nach mikroskopischen Merkmalen und eine Tabelle der spezifischen Gewichte der wichtigsten Hölzer beigegeben. A. K.

Nevole, Johann, Die Verbreitung der Zirbe in der Österreich.-ungar. Monarchie. Mit 9 Tafeln und 8 Textbildern. Verl. von Wilh. Frick, k. k. Hofbuchhandlung in Wien und Leipzig. 89 S. 1914.

Der Verfasser hat durch jahrelange Beobachtungen in fast allen Gebirgszügen der österreich.-ungar. Monarchie die Verbreitung der Zirbe festgestellt. Seine Arbeit ist gleichsam als eine Fortsetzung des Werkes von Prof. Dr. M. Rikli, die Arve in der Schweiz, nach Osten hin zu betrachten. Die eingehende Studie gliedert sich in 4 Teile: Verbreitung der Zirbe in den Alpen und Karpathen, Höhenmessungen der Zirbe, pflanzengeographische Stellung der Zirbe und Ökologie der Zirbe. Außer den 8 prächtigen Tafeln, die nach Originalaufnahmen des Autors hergestellt sind, ist der Schrift noch eine Verbreitungskarte der Zirbe im Gebiete beigegeben. A. K.

Schaum, C. L. J., Rododendron, Kultur u. Verwendung. Verl. v. Trowitz u. Sohn in Frankfurt a. O. 73 Seiten. 1914. 2 M.

Eine für Gärtner und Blumenfreunde willkommene Zusammenfassung der für die Kultur, Vermehrung, Pflege und Verwendbarkeit, Treiberei, der Bekämpfung der Feinde usw. der Rododendren u. Azaleen bis jetzt gewonnenen Erfahrungen. Das Büchlein geht auch ein auf die Gewinnung neuer Formen durch Selektion, Mutation u. Hybridation usw. Das Schlußkapitel, Systematik, enthält eine allgemeine Übersicht und eine systematische Bestimmungstabelle von 124 kultivierten Arten mit kurzen Diagnosen. A. K.

Schlechter, Dr. Rud., Die Orchidaceen von Deutsch-Neuguinea. Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Beihefte. Band 1. Heft 14. Verlag v. Dr. Fr. Fedde in Dahlem bei Berlin, Fabeckstr. 49. Preis 6,50 M.

Das 14. Heft dieser kritischen Arbeit des hervorragenden Orchideenforschers enthält den Schluß der Bearbeitung der Orchideen Deutsch-Guineas. Das Register umfaßt die Seiten 1043—1079. Die Zahl der vom Verfasser in Neuguinea selbst an Ort und Stelle genau analysierten und gezeichneten Orchidaceen-Arten betrug 5 mal mehr als bisher vom Gebiete bekannt waren. Dieses überraschend reiche Ergebnis gab den Anlaß zur kritischen Behandlung aller bisher aus diesem Gebiet bekannt gewordenen Orchidaceen. Pag. I—LXVI gibt der Verfasser noch Allgemeine, Pflanzengeographische und systematische Bemerkungen in 5 Teilen: 1. Allgemeines, 2. Geschichte u. Pflanzengeographie der Orchidaceen des Gebietes, 3. Verbreitung und Auftreten der Orchidaceen in Deutsch-Neuguinea, 4. Biologisch-Morphologisches, 5. System. Die vorhergehenden 13 Lieferungen wurden jeweils in der »Allg. Bot. Zeitschr.« besprochen (siehe 1912 p. 27 u. 135 u. 1913 p. 143). Das sehr verdienstvolle Werk ist für das genannte Gebiet von grundlegender Bedeutung. A. K.

Schmid, Dr. B. S. u. Thesing, Dr. C., Biologenkalender. 1. Jahrgang. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 513 Seiten. 1914. 7 M.

Dieses sehr verdienstvolle Werk enthält der Hauptsache nach ein Adressenverzeichnis von mehreren Tausend lebender Biologen. Die Personalnotizen geben u. A. auch Auskunft über die literarische Tätigkeit der betr. Forscher und gründen sich fast ausschließlich auf die eigenen Angaben derselben, wodurch das Verzeichnis zu einem unentbehrlichen Nachschlagebuch für diejenigen wird, die sich für Biologie interessieren. Außerdem wird berichtet über die Einrichtungen und den Arbeitsplan an den zoologischen u. botanischen Instituten der Universitäten und Technischen Hochschulen aller deutsch sprechenden Länder, über die zoologischen Gärten der ganzen Welt u. über die wichtigsten biologischen Stationen. Ferner enthält der Jahrgang Angaben über Brütezeit und Wanderung der Vögel von Dr. F. Gengler, über die Zugstraßen der Vögel von Dr. Thienemann, phänologische Beiträge von Dr. Ihne usw. Der Kalender beginnt mit einer kurzen Biographie von August Weismann, der auch ein Bild des berühmten Freiburger Gelehrten beigegeben ist. A. K.

Sieghardt, Erich, Vom Leben in Wald und Feld. Biologische Bilder aus der heimischen Pflanzenwelt. Verl. v. Otto Maier in Ravensburg. 104 S. 1914. Preis geb. 2 M.

Ein frisch und lebendig geschriebenes Werkchen, das sehr geeignet ist, die Jugend, sowie alle Naturfreunde zur Selbstbeobachtung biologischer Vorgänge anzuregen. Es gliedert sich in 7 Abschnitte und ist durch zahlreiche Textbilder (Vegetationsbilder u. Detailzeichnungen) illustriert. A. K.

Stuckert, Teodoro, 4. Contribution à la connaissance des Graminées Argentines. (Extrait de l'Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève. Vol. XVII. p. 278—309. 1914).

Dieser 4. Beitrag zur Kenntnis der argentinischen Gramineen enthält wieder eine Reihe sehr interessanter Beobachtungen des Autors, der sich um die Erforschung der Flora Argentiniens, insbesondere der Gramineen viele Verdienste erworben hat. Die 3 vorangegangenen Beiträge wurden jeweils in der »Allg. Bot. Z. besprochen. Die Arbeit enthält folgende neue Arten, deren Diagnosen von E. Hackel stammen: Paspalum Lilloi, Panicum glabrinode, Ichnanthus Lilloi, Koeleria Lilloi, Poa parviceps, Festuca Lilloi. A. K.

Tschulok, Dr. S., W. J. Palladin, Pflanzenanatomie. Nach der 5. russischen Auflage übersetzt und bearbeitet. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig. 195 S. Preis 4.40 M., geb. 5 M.

Das Werkchen, das sich in Rußland gut bewährte, hat sich die Aufgabe gestellt, Studierenden der Medizin und der Naturwissenschaften, Landwirten, Förstern, Pharmazeuten usw. eine leicht fassliche Einführung in die Pflanzenanatomie zu bieten. Das Lehrbuch des auch in Deutschland rühmlichst bekannten Gelehrten zeichnet sich durch große Klarheit aus. Der 1. Teil (mit 9 Kapiteln) behandelt die Anatomie der Zelle, der 2. Teil (5 Kapitel) die Anatomie der Gewebe u. der 3. Teil (7 Kapitel) die Anatomie der Organe. Das Buch ist durch zahlreiche Textbilder illustriert und wird sicher den Studierenden gute Dienste leisten. A. K.

Mitteilungen der Bayerischen Botan. Gesellschaft. 1913. Nr. 2. Gerstlauer, L., Viola Schultzii Billot. — Prechtelsbauer, Otto, Über das Vorkommen einiger bayerischer Potentillen. — Schulz, Dr. Aug., Über das Vorkommen von Prunus fruticosa Pallas in Mittel- und Westdeutschland. — Arnold, K. F., Zur Flora der Allgäuer Alpen. — Vollmann, Fr., Einige neue Bürger der bayerischen Flora. — **Nr. 3/4.** Steier, Dr. Aug., Neue Ergebnisse der Erforschung der Flora von Würzburg und Umgebung. — Schwertschlager, Dr. Jos., Verzeichnis neuer Formen und Varietäten der Rosenflora Bayerns mit ihren deutschen und lateinischen Diagnosen. — Zimmermann, Friedr., Weitere Bemerkungen über das Vorkommen von Prunus fruticosa Pallas. — **1914. Nr. 5.** Vogtherr, Erica Tetralix in Süddeutschland. — Fischer, G., Bemerkungen zu den Potamogetoneae in der 2. Aufl. der Synops. der mitteleuropäischen Flora v. P. Ascherson und P. Graebner. 1. Bd. 3. und 4. Lief. p. 454—548. — **Nr. 6.** Rubner, Dr. K., Zur Kenntnis der Gattung Epilobium. — Zimmermann, Fr., Ergänzungen zum II. Nachtrag der Adventiv- und Ruderalflora von Ludwigshafen, der Pfalz u. Hessen. — Paul, H., Neue Beiträge zur Moosflora Bayerns. — Pöeverlein, Dr. H., Neue Beiträge zur Flora der Pfalz. — Paul, H., und Schoenau, K. von, Zur Moosflora von Reichenhall. — **Nr. 7.** Beiträge zur Kenntnis der Algenflora von Traunstein und dem Chiemgau. — Süssenguth, Dr. A., Kurze Notizen zur bayerischen Flora.

Mitteilungen der Deutschen Dendrol. Gesellschaft 1913. Koehne, Dr. E., Eine neue Robinie. — Schwerin, Dr. Graf von, Geschäftsbericht und

Nachruf. — Derselbe und Begas, Jahresversammlung. — Pollet, J., Anbau der Picea rubra im belgischen Hertogenwald. — Gericke, Ergebnisse der Anbauversuche mit fremdländischen Gehölzen in der Kgl. Oberförsterei Hambach (Kr. Jülich). — Holdt, F. von, Die Eukalyptuspflanzungen in Kalifornien. — Holland, Über den Anbau der Ho-Magnolie, Magnolia hypoleuca. — Ferling, Rud., Der »Zedernwald« (Juniperus virginiana) bei Stein-Nürnberg. — Bronsart, von, Bericht über einige Anbauversuche ausländischer Holzarten in Mecklenburg. — Busse, Dr., Douglaszapfenernte 1912 in den forstfiskalischen Revieren des Reg.-Bez. Posen. — Philippsen, Der Pflanzenwuchs auf den nordfriesischen Inseln. — Derselbe, Die Einwirkung des Frostes auf die Pflanzen. — Höfker, Über die Folgen der Spätfröste etc. — Münchhausen, Clementine Freifrau von †, Bericht über das Fortkommen einiger ausländischer Gehölzarten im Park zu Windischleuba. — Späth, Dr. Hellmut, Einwirkung des Johannistriebes auf die Bildung von Jahresringen. — Koehne, E., Acanthopanax ricinifolius Seemann. — Seidel, T. J. Rud., Einiges über Rhododendronanzucht. — Herms, J., Lutter Burbank und sein Lebenswerk. — Ordnung, Hugo, Immune Pflanzen. — Schwappach, Dr., Ertragstafeln für Pseudotsuga Douglasii. — Berg, Fr. Graf von und Sivers, M. von, Die räumliche Ordnung im Park. — Hartwig, K. G., Das Eichensortiment des Bremer Bürgerparks. — Höfker, Dr. H., Die Zedernarten. — Sprenger, C., Korfus Wälder in unseren Tagen (II. Teil). — Derselbe, Der spanische Ginster. — Derselbe, Vom Mandelbaum. — Derselbe, Dendrologische Mitteilungen. — Goeze, Dr. E., Myrtaceen, Lauraceen, Oleaceen, Aurantiaceen. — Rehder, Alfr., Neue oder kritische Gehölze. — Hesse, Herm. A., Neueinführungen aus China. — Rahn, J., Forstsamenuntersuchungen. — Schwerin, Dr. Graf von, Bericht über die Douglastannen 1913 in den kgl. preuß. Forsten. — Voß, A., Wettervorhersage für 1914. — Kleine Mitteilungen. — (Der Band ist reich illustriert.)

Jahrbuch für Staudenkunde 1913. Herausgegeben von der Deutschen Dendrol. Gesellschaft. — Schwerin, Dr. Fr. Graf von, Zur Einführung. — Dyker, W. R. Iris germanica und die ihr verwandten Gattungen*. — Oheimb, Fritz von, Japanische Anemonen. — Dommer, Dr. Udo, Wie entstehen aus Blumen Früchte? — Goeze, Dr. E., Eine blumistische Plauderei. — Schwerin, Dr. Fr. Graf von, Andeutungen zur Verwendung von Staudenblüten beim Schnitt. — Derselbe, Mitteilungen über Dahlien. — Oheimb, Fr. von, Die krautartigen Päonien in ihren Gartenformen. — Kleine Mitteilungen usw.

Bulletin de Géographie Botanique. 1913. Nr. 287—289. Pau, M., L'Astragalus granatensis Lange dans l'arrondissement d'Oran. — Hamet, Raymond et Battie, Perrier de la, Sur un nouveau Kalanchoe malgache. — Crozals, André de, Lichens du Massif de l'Espinouze. — Coste et Soulié, Florule du Val d'Aran ou Catalogue des Plantes qui croissent spontanément dans le bassin supérieur de la Garonne, depuis ses sources jusqu'à son confluent avec la Pique. — **1914. Nr. 290—291.** Léveillé, H., Relevé des herborisations faites dans da Mayenne, en 1913. — Coste et Soulié, Wie in vor. Nr. — Sudre, H., Les Rubus et les Hieracium récoltés dans la vallée d'Aran. — Crozals, André de, Wie im vor. Hefte. — **Nr. 292—293.** Reynier, Alfred, L'Honkenya peploides Ehrh. dans le Var. — Léveillé, H., Les formations végétales dans le Maine. — Durand, E., Table générale du Novus Conspectus de M. Gandoger, publié dans les Bulletins de Juillet 1903 à Octobre 1913. — Liste des Travaux du Dr. Karl Domin Professeur de Botanique à

* Soll wohl Arten heißen (D. Red.).

l'Université Technique et Inspecteur de l'Herbier et du Laboratoire Botanique du Musée national de Prague. Directeur pour 1914. — Litardiere, R. de, Contribution a l'étude de la Flore de Corse. — Léveille, Wie im vor. Heft. — Crozals, André de, Wie in beiden vorigen Heften. — **Nr. 294.** Benoist, J., le Chanoine, Florule adventive de Feulardes. — Pagès, E., Geologie du canton de Saint-Gervais-sur-Mare. — Sudre, H., Matériaux pour l'étude du genre Hieracium. — Monguillon, E., Catalogue des Lichens du Département de la Sarthe, 2e supplement. — **Nr. 295—297.** Léveillé, H., Géographie Botanique du Maine. — Derselbe, La flore du Maine depuis deux mille ans. — Acosta, N. Rojas, Addenda ad Floram Chaco Australis (1909). — Sennen, Plantes d'Espagnes. — Léveillé, H., Plantes insignes du Kouy-Tschéou. — Crozals, André de, Lichens du Massif de l'Espinouze. — Léveillé, H., Delectus plantarum yunnanensium (A cl.E. E. Maire collectarum).

A. K.

Magyar Botan. Lapok. 1913. Nr. 6/7. Aznavour, Nouveaux matériaux pour la flore de Constantinople. — Halácsy, E. v., Über Thymus Richardii Pers. u. T. nitidus Guss. — Hollós, L., Zu den Gastromyzeten Ungarns. (Mit 2 Doppeltaf.). — **Nr. 8/9.** Urumov, Iv. K.. Beiträge zu Flora v. Bulgarien. (Mit 1 Taf.). — Polgár, S., Über die Entdeckung von Amarantus vulgatissimus Speg. in Ungarn. — Györffi, J., Über die Verbreitung der Molendoa Sendtneriana in der polnischen Tatra. — Prodán, J., Centaureae novae Romaniae. — Margittai, A., Beiträge zur Flora des Komitates Turócz. — Römer, J., Beiträge zur Flora des Bades Bázna (Baasen). **Nr. 10/12.** Schiffner, V., Die Stellung von Spharcoplea im System. — Zahlbruckner, A., Flechtenfunde in den kleinen Karpathen. — Kosanin, N., Die Verbreitung von Forsythia europaea Deg. et Bald. in Nord-Albanien. — Hollós, L., Resultatlose Pilzkulturversuche. — Degen, A. v., Über eine bemerkenswerte Form des Himantoglossum hircinum (L.) Spr. — Gáyer, Gy., Additamenta ad floram comit. Castriferri. — Prodán, Gy., Ein neuer Achillea-Bastard aus Rumänien. — Budai, J., Neuere Beiträge zur Flora des Bükkgebirges. — Seymann, V., Der systematische Wert des Colchicum Haynaldii und pannonicum. — **1914. Nr. 1/5.** Degen, A. v., Eugen von Halácsy †. (Nachruf mit Bild.) — Vierhapper, F., Chrysanthemum alpinum f. Tatrae. — Kümmerle, J. B., Über die von Warscewicz gesammelten Pteridophyten des Wiener Hofmuseums. — Wagner, J., Quercus Simonkaiana Wagn. — Derselbe. Sium lancifolium M. B. in Ungarn. — Hollós, L., Zur Flora des Komitates Tolna. — Polgár, S., Neue Beiträge zur Adventiv- und Ruderalflora von Györ (Westungarn). — Prodán, J., Centaurea novae hybridae. — Margittai, A., Beiträge zur Flora des Komitates Turócz. — Kupcsok, S. J., Beiträge zur Kenntnis der Flora des südlichen Teils des Komitates Bács-Bodrog und Syrmiens. — Prodán, Gy., Die Halophytenpflanzen des Komitates Bács-Bodrog.

Royal Bot. Gardens, Kew. Bulletin of Miscellaneous Information. 1913. Nr. 10. Savage English, T. M., Some notes from a West Indian Coral Island. — Views in the National Bot. Garden of South Africa. — Prain, D., The South African Species of Cluytia. — Miscellaneous Notes. — **1914. Appendix II.** Catalogue of the library. — **Nr. 1.** Hemsley, W. Botting, The Wood-Oil Trees of China and Japan. — Contributions to the Flora of Siam. V. — Boodle, L. A., Cold Storage of Fruit and Vegetables. — Diagnoses Africanae LVI. — Green Manures. — Decades Kewenses LXXXVI. — Miscellaneous Notes. — **Nr. 2.** Bean, W. J., Garden Notes on New Trees and Shrubs XIV—XV. — Cotton, A. D., The Genus

Atichia. — Wernham, H. F., Enumeration of T. A. Sprague's South American Plants: Gamopetalae. — Rolfe, R. A., Sarcanthus oxyphyllus. — Fungi exotici. — Craib, W. C., A New Cover-Crop. — Wright, C. H., The Genus Morenia. — Diagnoses Africanae LVII. — Miscellaneous Notes. — **Nr. 3.** Hints for Colletore. — Sprague, T. A. and Hutchinson, A., Echiums from the Atlantic Islands. I. — Contributions to the Flora of Siam VI. — Diagnoses Africanae LVIII. — Miscellaneous Notes. — **Nr. 4.** Massee J., On the Presence of Hybernating Mycelium of Macrosporium solani in Tomato Seed. — The Cultivation of the Sugar Cane in Spain. — Decades Kewenses. LXXVII. — Fungi exotici. XVIII. — The Sex of Date Palm Seedlings. — The Introduction of Para Rubber to Buitenzorg. — Hedychium coronarium from Calcutta. — Diagnoses Africanae. LIX. — Miscellaneous Notes. — **Nr. 5.** Gamble, J. S., New Fagaceae from the Malay Peninsula — Decades Kewenses. LXXVIII—LXXIX. — Massee, G., How Saprophytic Fungi may become Parasites. — Miscellaneous Notes.

Eingegangene Druckschriften. Ascherson, Dr. P. u. Graebner, Synopsis der mitteleurop. Flora. Verl. v. W. Engelmann in Leipzig. Lief. 84—86. 1914. — Auerbach, Dr. M., Bericht über die Expedition des »Armauer Hansen« i. d. Atlant. Ozean i. J. 1913. (Sep. aus d. 26. Band der Verhandl. des Naturw. Ver. Karlsruhe 1914.) — Bertsch, K., Beiträge zur Kenntnis unserer Veilchen u. Hieracien. (Sep. a. »Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemb.« 70. Jhrg. 1914.) — Bonati, G., Primulacées, Solanacées et Scrofulariacées nouvelles. (Extrait du Bulletin de la Société Botan. de Genève. 2me série. Vol. V. 1913.) — Brockmann-Jerosch, H., Die Trichome der Blattscheiden bei Gräsern. (Sep. a. »Bericht d. Deutsch. Bot. Ges.« 1913. Bd. XXXI. Heft 10.) — Derselbe, Vergessene Nutzpflanzen. (Sep. aus »Wissen u. Leben« 1. u. 15. Jan. 1914. VII. Jhrg.) — Derselbe, 2 Grundfragen der Paläophytogeographie. (Sep. a. Bd. 50, Supplementband d. Botan. Jahrbücher usw. v. A. Engler 1914, p. 249—267.) — Conwentz, H., Über nationalen und internationalen Naturschutz. (Rede bei der internationalen Naturschutzkonferenz in Bern am 18. Nov. 1913. Sep. a. d. Natur 1913/14). — Crowfoot, Grace M., Some Desert Flowers. Collected near Cairo. Verl. v. F. Diemer, Cairo 1914. — Fischer, G., Potamogetonum species et plantae hybridae aus »E. Baumann, Die Vegetation des Untersees (Bodensees)« u. aus »Mitteil. der Bayer. Bot. Ges.« III. Bd. 5 1914. (Sep. aus »Fedde, Repert«. XIV. 1914, p. 1—5). — Floericke, Dr. K., Meeresfische. Verl. des Kosmos in Stuttgart 1914. — Forenbacher, Dr. A., Historischer Überblick botanischer Forschungen im Königreich Dalmatien von Visiani angefangen bis auf die neuesten Tage. (Auszug aus der im »Rad« Bd. 202 p. 51, 1914 veröffentlichten Abhandlung.) — Derselbe, Visianis Vorläufer in Dalmatien. (Auszug aus der im »Rad« Bd. 200 p. 203, 1913 veröffentlichten Mitteilung.) — Förster, F., Neue Alpenrosen aus Kaiser-Wilhelms-Land. (Sep. aus »Fedde, Repert.« XIII. 1914, p. 221—225.) — Fruwirth, C., Handbuch der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung. I. Bd., Allgemeine Züchtungslehre der Landwirtschaftl. Kulturpflanzen. 4. Aufl. Verl. v. P. Parey in Berlin. 1914. — Giesenhagen, Dr. K., Lehrbuch der Botanik. 6. Aufl. Verlag v. Fr. Grub in Stuttgart. — Grafe, Dr. Viktor, Ernährungsphysiolog. Praktikum der höheren Pflanzen. Verl. v. Paul Parey in Berlin. 1914. — Guenther, Dr. K., Vom Tierleben in den Tropen. Verl. von B. G. Teubner in Leipzig. 1914. — Hayek, Dr. Aug. von, Die Pflanzendecke Österreich-Ungarns. I. Band. 1. Lief. Verl. v. Franz Deuticke in Leipzig u. Wien. 1914. — Hegi, Dr. Gust., Aus den Schweizerlanden. Verl. v. Orell Füßli in Zürich. 1914. — Derselbe, Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Verl. v. J. F. Lehmann in München. 1914. VI. Bd. 5. u. 6. Lief. — Henckel, A., Einige Bemerkungen zur Hystologie der Mucoraceen. (Sep. a. »Scripta botanica« Horti Univ. Petropol. Fasz. XXIII. 1905). — Derselbe, Über den vegetativen Bau von Cystoclonium purpurascens (Huds.) Kütz. (Sep. a. »Nyt Magazin« B. 39. H. 4. 1901.) — Derselbe, Zur Anatomie u. Biologie der Pelvetia canaliculata Th. etc. (Sep. a. »Scripta botanica«.

Fasz. XXVIII. Mit 4 Tafeln u. 1 Textbild. 1912). — Derselbe und Ssimonovsky, Zur Entwicklungsgeschichte und Biologie von Heliophrys variabilis Greef. (Sep. wie vorstehend. Fasc. XXIX. Mit 3 Taf. 1913). — Derselbe u. Tschernjajew, A., Zur Frage über den Metallotropismus. (Sep. wie vorstehend. Fasz. XXIII. 1905). — Hermann, P., Island, das Land und das Volk. Verl. von B. G. Teubner in Leipzig. 1914. — Hertwig, R. und Wettstein, R. von, Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie u. Biogeographie. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig. 1914. — Heuer, Reinhard, Lehrbuch der Allgemeinen Botanik f. Lehrerseminare. Verl. v. Quelle & Meyer in Leipzig. 1914.— Junge, P., Flora der Provinz Schleswig-Holstein von Dr. P. Prahl. 5. Aufl. Verl. der Univ.-Buchhandl. v. Paul Toeche in Kiel. 1913. — Kaiser, Dr. Paul, Beiträge zur Kenntnis der Algenflora v. Traunstein und dem Chiemgau. (Sep. a. Bd. XIV »Berichte d. Bayer. Bot. Ges.« und aus »Mitteil. d. Bayer. Bot. Ges.« III. Bd. Nr. 7. 1914.) — Klein, Dr. L., Ästhetik der Baumgestalt. Festrede beim Rektoratswechsel der Großh. Techn. Hochschule Fridericiana zu Karlsruhe 1913. — Latzel, Dr. A., Neuere Ergebnisse der botan. Erforschung Dalmatiens u. der Herzegowina. (Sep. a. d. »Verh. der Gesellsch. Deutsch. Naturforscher u. Ärzte«. 1913. — Lippschütz, Dr. Alex., Warum wir sterben. Verl. des »Kosmos« in Stuttgart. 1914. — Lüstner, Otto, Über bemerkenswerte Bäume in Essen u. Umgebung. (Sep. a. d. »Berichten üb. die Versammlung des Botan. u. Zoolog.-Ver. Rheinland-Westfalen 1913«.) — May, Dr. Walter, Große Biologen. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 1914. — Morton, Fried., Beiträge zur Kenntnis der Flora v. Dalmatien. (Sep. a. »Österr. Bot. Zeitschr.« Nr. 5. 1914.) — Derselbe, Beiträge zur Kenntnis der Pteridophytengattung Phyllitis. (Sep. wie vorstehend. Nr. 1/2. 1914). — Müller, Dr. Karl, Rabenhorsts Kryptogamenflora. Lebermoose. VI. Band. 19. Lief. Verlag v. Ed. Kummer in Leipzig. 1913. — Murr, Dr. J., Die Fortschritte der Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora v. Vorarlberg u. Liechtenstein. (Sep. a. d. 50. Jahresbericht des Landesmuseumsvereins für Vorarlberg. 1914.) — Derselbe, Die Laubmoose von Feldkirch u. Umgebung mit Einschluß Liechtensteins. (In »59. Jahresbericht des k. k. Staatsgymnasiums in Feldkirch«. 1914.) — Neger, Dr. F. W., Die Laubhölzer. Göschensche Verlagsbuchhandlung in Berlin u. Leipzig. 1914. — Nevole, Johann, Die Verbreitung der Zirbe in der österr.-ungar. Monarchie. Verl. v. Wilh. Frick, k. k. Hofbuchhändler in Wien u. Leipzig. 1914. — Pammel, L. H., The Weed Flora of Jowa. Jowa Geological Survey. Bulletin Nr. 4. 1913. — Poeverlein, Dr. H., Neue Beiträge zur Flora der Pfalz. (Sep. aus »Mitteil. d. Bayer. Bot. Ges.« III. Bd. Nr. 6. 1914.) — Ravasini, Dr. Rugg., Über das von Dr. Heinr. Frhr. von Handel-Mazetti in Mesopotamien u. Kurdistan gesammelte Ficus-Material. (Extr. dall'Archivio di Farmacognosia Anno III. Nr. 3. 1914.) — Schaum, C. L. J., Rhododendron, Kultur und Vererbung. Verl. v. Trowitz & Sohn, Frankfurt a. O. 1914. — Schlechter, Dr. Rud., Die Orchideen, ihre Beschreibung, Kultur u. Züchtung. Verl. v. Paul Parey in Berlin. 1.—4. Lief. 1914. — Derselbe, Die Orchidaceen von Deutsch-Neuguinea. Verl. von Dr. Friedr. Fedde in Dahlem bei Berlin. Heft 14. 1914. — Schmid, Dr. B. u. Thesing, Dr. C., Biologen-Kalender. Verl. v. B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 1914. 1. Jahrg. — Sieghardt, Erich, Vom Leben in Wald u. Feld. Verl. v. Otto Maier in Ravensburg. 1914. — Simroth, Dr. Heinrich, Die Pendulationstheorie. II. Aufl. Verl. v. Konrad Grethlein in Berlin. 1914. — Schube, Dr. Theod., Die letztjährigen Erfolge des Schlesischen Bundes f. Heimatschutz in der Naturdenkmalpflege. 3. Flugschrift des Schles. Bundes f. Heimatschutz. 1914. — Schulze, Max, Mitteilungen üb. einige Veronicaformen. (Sep. a. »Mitteil. d. Thüring. Bot. Ver.« Heft XXXI. 1914. p. 63). — Derselbe, Weitere kleinere Mitteilungen über Alectorolophusformen. (Sep. wie vorstehend p. 58.) — Stuckert, Teodoro, Beiträge zur Kenntnis der Flora Argentiniens. 4. Contribution à la connaissance des Graminées Argentines. (Extr. de l'Annuaire et du Jardin botan. de Genève. Vol. XVII. p. 278—309). — Thomas, Dr. Friedr., Das Elisabeth Linné-Problem und seine Deutungen. Verl. v. Gust. Fischer in Jena. 1914. — Tchulok, Dr. S., W. J. Palladin, Pflanzenanatomie. Übersetzt nach der 5. russischen Aufl. Verl. von B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin. 1914. — Weber, Dr. C. A., Die Mammutflora von Borna.

(Sep. aus »Abhandl. d. Bot. Ver. Bremen«. Bd. XXIII. Heft I. 1914). — Derselbe, Über Carex turfosa Fries. (Sep. wie vorstehend.) — Zahn, C. H., Hieracia caucasica. IV. (Extr. du »Moniteur du Jardin botanique de Tiflis«. livr. XXIX. 1913.)

Acta Horti Bot. Univers. Imper. Jurjevensis, 1913. Fasz. 1—4 u. 1914 Fasz. 1. — Annales of the Missouri Botan. Garden Vol. I. Nr. 1 u. 2. 1914. — Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève. 15 et 16., 17. années 1911 et 1912, 1913. — Archivio di Farmacognosia e Scienze affini Anno II, 1913. Fasc. 7—12 u. Anno III, 1914. Fasz. 1—5. — Aus der Heimat. 1913 Nr. 3—6. 1914. Nr. 1—3. — Bergens Museums Aarbok 1913. Nr 1—3. — Berichte der Bayer. Botan. Gesellsch. 1914 Bd. XIV. — Berichte d. Deutsch. Bot. Gesellsch. 1913. Heft 7—10 u. Generalversammlungsheft und 1914 Heft 1—5. — XIII. Bericht des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen. — Berliner Bot. Tauschverein. Doublettenverzeichnis 1913/14. 45. Tauschjahr. — Botaniska Notiser 1913/14 Nr. 4—6 u. 1914 Nr. 1—3. — Bulletin de Géographie Botanique. 1913. Nr. 287—289 und 1914, Nr. 290—297 — Bulletin du Jardin Impérial Botan. St. Petersburg. 1913. Livr. 3—6 u. 1914 Livr. 1—2. — Der Bot. Garten u. d. Bot. Museum d. Univ. Zürich i. J. 1913. Mitteilungen. — Entomologische Zeitschr. 26. Jahrg. 1912/13 Nr. 45—52 u. 27. Jahrgang 1913/14, Nr. 1—15. — Ferienkurse in Jena Aug. 1914. Prospekt. — Flora exsiccata austro-hungarica 37—40. Centurie. — Herbarium Nr. 31—35. — Hofmann H., Plantae criticae Saxoniae. Schedae zu Fasz. XV—XVII Nr. 351—425. — Kosmos 1913 Nr. 7—12 und 1914 Nr. 1—7. — La Nuova Notarisia 1914 S. 1—56. — Magyar Bot. Lapok 1913. Nr. 6—12 u. 1914. Nr. 1—5. — Mitteilungen des Badischen Landesvereins f. Naturkunde etc. 1913. Nr. 282—288. 1914 Nr. 289—293. — Mitteilungen der bayer. Botan. Gesellschaft 1914. III Bd. Nr. 5—7. — Mitteilungen des Thüringischen Botan. Vereins 1914. XXXI. Heft N. F. — Natur. 1913. Nr. 22—24. 1914. Heft 10—12. — Nyt Magazin. 1913. Bd. 51. Heft 2—4. — Oberpolizeiliche Vorschriften zum Pflanzenschutz. Königlich Bayer. Kreisamtsblatt der Pfalz. 1914. Nr. 7. — Österreichische Monatsschrift f. den grundlegenden naturwissenschaftlichen Unterricht 1914. Heft 1. — Repertorium specierum novarum regni vegetab. 1913 u. 1914. Nr. 330—369 (Nr. 347—351 entsprechen den Nr. 1—5 des Repertorium Europaeum et Mediterraneum). — Royal Bot. Gardens, Kew. Bullet. of Miscellaneous. 1913 Nr. 6—10. 1914 Nr. 1—5 u. Appendix I u. II. — Selmons, Neue Ausgabe dendrologischer Keimpfl. Lief. I. — Selmons, Phanerogamen-Keimlinge. Lief. I—VIII. — Svensk Botan. Tidskrift. 1913. Heft 1—4 u. 1914 Heft 1—2. — Tätigkeitsbericht des pfälzischen Kreisausschusses für Naturpflege für d. J. 1914 (Sep. aus »Pfälzerwald« Nr. 3.) — The Botan. Magazin. 1913. Nr. 319—324. 1914 Nr. 325—329. — The Ohio Naturalist 1914. Nr. 1—8. — The Philippine Journal of Science. C. Botany 1913. Nr. 4—6 u. 1914 Nr. 1. — Verhandlungen der k. k. Zool. Botan. Gesellsch. LXIII. Bd. 1913. Heft 4—10 u. LXIV. Bd. 1914 Heft 1—4. — Wiener Bot. Tauschanstalt. Katalog pro 1913/14. — Zeitschrift der Naturwissensch. Abteil. der deutsch. Gesellsch. für Kunst und Wissenschaft in Posen 1913. Heft 1—6 u. 1914 Heft 70.

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

Selmons, Neue Ausgabe dendrologischer Keimpflanzen. Lief. 1. Das Botanische Versandhaus von Anna d. Selmons in Berlin-Friedenau, Wielandstraße 12, II versandte vor kurzem die 1. Lieferung der neuen Ausgabe dendrologischer Keimpflanzen, die 30 Nummern enthält und im Abonnement 9 M. kostet. Diese Lieferung enthält ganz prächtige Sachen, so z. B. Quercus palustris in 4 Entwicklungsstadien, Gleditschia triacanthos, Ligustrum Ibota f. obovata,

Ulmus campestris v. complicata, Hibiscus syriacus f. alba, Pinus densiflora S. Z., Phoenix dactylifera L., Quercus sessiliflora usw. Der Preis für diese überaus instruktive Sammlung ist ein sehr niedriger. Dieses eigenartige Exsiccatenwerk kann aufs beste empfohlen werden.

Baur, Dr. Erwin, Professor, Reise nach Niederländisch Ostindien und Nordamerika. Ende Juli d. J. reiste Dr. Erwin Baur, Prof. an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin nach Batavia, um dort auf dem Internationalen Kautschukkongreß einen Vortrag »Über die Fortschritte der Vererbungsforschung und ihre Bedeutung für die Züchtung tropischer Kulturpflanzen« zu halten. Im Anschluß daran wird er 4 Wochen in Java bleiben und dann über Hongkong, Philippinen, Japan, Honolulu und San Franzisko nach Madison Wisconsin reisen, wo er als Austauschprofessor (Karl Schurz-Professur) das Wintersemester über verbleiben und Vorlesungen über Vererbungslehre halten wird. Die Rückkehr nach Berlin wird Ende März erfolgen.

Personalnachrichten.

Ernennungen usw. K. Endre w. z. Assistenten a. d. botan. Lehrkanzel des Polytechnikums in Budapest ernannt. — Dr. A. Forenbacher erh. den Lehrauftrag für Botanik a. d. Forstakademie in Agram (Zagreb). — Gerichtsnotar Dr. Jul. Gáyer w. z. Unterbezirksrichter in Felsöeör ern. (Mag. Bot. Lap.) — Privatdozent Dr. St. Giurašin erh. den Lehrauftrag f. Morphol. und System. d. Pflanzen a. d. Univ. Agram (Zagreb) u. w. mit der Leitung d. Bot. Gartens betraut. (Mag. Bot. Lap.) — Prof. Dr. J. Haberlandt w. z. korresp. Mitglied der Münchener Akad. d. Wissensch. ernannt. — Dr. G. Hannig Titularprofessor in Straßburg w. z. a. o. Prof. ernannt. — Dr. R. Heilbronn habil. sich a. d. Univ. Münster f. Botanik. — Prof. Dr. A. Heinz, Direktor des Bot. Gartens u. Jnstituts in Agram (Zagreb) trat in den Ruhestand. — Dr. Franz Hollendorfer w. z. Adjunkten a. d. botan. Lehrkanzel d. kgl. Joseph-Polytechnikums in Budapest ernannt u. habilit. sich als Privat-Doz. f. Anatomie der technisch verw. Hölzer. — Dr. Z. Kamerling w. z. Lehrer a. d. Rijks Hoogere Landbouwschool te Wageningen ernannt. — Dr. Rud. Károly habil. sich am kgl. Joseph-Polytechnikum in Budapest f. landw. Pflanzen und ihre Produkte. — Dr E. Leik habil. sich a. d. Univ. Greifswald f. Botanik. — Regierungsrat E. Preissmann in Wien w. z. Hofrat ernannt. — Privatdozent Dr. A. Sperlich in Jnnsbruck w. z. a. o. Prof. ernannt.

Todesfälle. Jean Bonnet, bei einem Eisenbahnunglück am 17. Sept. 1913 bei Grasse. — A. Grunow, Algologe am 19. März im Alter v. 88 J. in Berndorf in Niederösterreich. — Dr. Eug. v. Halácsy, Regierungsrat, am 16. Dez. 1913 im Alter v. 72 J. (Mag. Bot. Lap.) — Rektor E. Prager, Bryologe am 13. Dez. 1913 in Berlin. — Prof. Dr. P. F. Reinsch, Algologe u. Phytopaläontologe am 31. Jan. in Erlangen. — Prof. Dr. Ph. van Tieghem, berühmter Anatom, am 28. April in Paris.

Zur Nachricht.

Infolge der politischen Verhältnisse konnte das vorliegende Heft, dessen Umbruch schon gegen Ende Juli erfolgt war, erst im September gedruckt werden. Falls auch die weiteren Nummern unregelmäßig erscheinen sollten, bitten wir um Entschuldigung.

Die Redaktion u. der Verlag.

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe.

No. 10/11 Okt. Nov. Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ
des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark | Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B. | Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 15. Januar 1915.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: H. Andres: Addenda zu Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae. I. (Schluß.) — Dr. Jos. Murr: Urgebirgsflora auf der älteren Kreide. — Dr. J. Hruby: Ein Maiausflug auf Brioni. — A. Kneucker: Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae". 27.—32. Lief.

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.: Karl Bertsch: Über einige für die schwäbische Alb neue Rhinantheen. — E. Schalow: Über eine merkwürdige Abänderung von Orchis latifolius L. (Mit Textbild.) — Willi Christiansen: Ein auffällig mißgestaltetes Exemplar von Blechnum Spicanth With.

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.: Inhaltsangaben.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Schmons: Neue Ausgabe dendrologischer Keimpflanzen. Lief. I. B.

Personalnachrichten. — Zur Nachricht.

Addenda zu Studien zur speziellen Systematik der Pirolaceae. I.

Von H. Andres, Bonn a. Rh. (Vgl. diese Zeitschr. XIX (1913) Nr. 4—6.)

(Schluß).

2. Pir. alpina H. Andr. (p. 54).

Jap. nom.: »Ko-ichiyaku-so«.

Hab.: Komagadake, Shinshu (B.).

2. Obscura H. Andr., a. a. O. LVI (1914), 46.

p. 70 ändere man den Schlüssel wie folgt:

1. Blüten aufrecht. Petalen vorne lang zugespitzt. — Amerika: Delaware County. 4. *P. oxypetala Austin.*

   Blüten nickend, wenigstens gegen Ende der Blütezeit. Petalen vorne stets abgerundet. 2.

2. Laubblätter oblong, usw. (wie Text unter 1). — 3.

   Laubblätter herz-, nieren- oder kreisförmig, usw. 5.

3. Petalen genagelt, usw. 3. *P. occidentalis R. Br.*
Petalen nicht genagelt, usw. 4.
4. Blüten weiß. Laubblätter fast herz- oder nierenförmig. — Ontario. 2. (?) *P. cordata H. Andr.*
Blüten grünlich. Laubblätter nie wie vor. 1. *P. chlorantha Sw.*
5. wie unter 3 ff.[5]

1. Pir. chlorantha Sw. (p. 70).

Syn. *Pyrola asarifolia Pursh,* a. a. O. p. 299. — Torrey, Fl. of Un. Stat., I. p. 433. — Die Syn., die Michaux, Pursh und Golden zu *P. chlorantha Sw.* ziehen, gehören nicht dazu!

Lit.: Willkomm et Lange: Prodr. Fl. hisp., tom. 2 (1870), 337. Suppl. p. 135. — W. H. Brewer, S. Watson and A. Gray: Botany of California, tom. 1 (1876), 461. — N. Britton et A. Brown.: Illust. Fl. Ac., p. 550. Fig. 2727. — P. Bubani: Fl. pyrenaica., tom. 2 (1900), 3. — Th. Howell: Fl. of northwest. America, tom. 1 (1901), 424. — Halascy, E. de: Conspectus Fl. graecae, II (1902), 284. — Ch. V. Piper: a. a. O., p. 434. — H. Andres: Zur Pir.-Flora Asiens, a. a. O., p. 18.

Exs.: Arnaud: Herb. d. Fl. local. de France, Nr. 114 (H.). — A. Baldacci: Iter albanicum quintum (1897), Nr. 316 (B.). — N. W. Blagoweschtschenski: Iter Tschuno-Angarense (1908), Nr. 218, 231 (Pt.[6]). — Hayek, A. v.: Fl. stiriaca. exs., Nr. 239 (B. H.). — B. Klopotov: It. Narymense (1900), Nr. 433, 618. — J. W. Kusnezow: It. ad distr. Kansk, Nr. 562, 573; ad distr. Krasnojarsk (1912), Nr. 401. — E. S. Kusnezowa: Pl. distr. Krasnojarsk (1908). — S. E. Kutscherowskaja: It. ad distr. Mariinsk, Nr. 52; Iter Irkutense, Nr. 402 (alle P.). — Ch. Magnier: Fl. gallicae et belgii, Nr. 596 (B.). — C. A. Purpus: Fl. of the Desert Region, Nr. 8085 (B.). — E. Reverchon et A. Derbez: Pl. de France, Nr. 154 (B.). — Tolmatschew: Iter Tschuno-Angarense (1908), Nr. 490, 519, 546. — L. M. Umbach, Nr. 511. — E. Woloszczak: Fl. pol. exs., Nr. 752 (leg. Symonowiczowno).

Hab.: Europa: Finnland: Satakunta par. Karkku, Pakkala (leg. Wegelius et Hj. Hjelt). — Deutschland: Norderney (leg. Böckelt, H.) — Galizien: Lemberg (B.). — Böhmen: Horazdowic (B.). — Italien: Distrikt Orosi (leg. Baldacci). — Griechenland: Kyllene Achaia (Reliquiae Orphanides, 1870 [B.]). — Olymp (leg. Montbret [H.]). — Asien: Anatolien (leg. Wiedemann [B. H.]). — Russisch Asien, in den Gub. Tobolsk, Mariinsk, Tomsk, Irkutsk (Lena, Angara), Kansk, auch am Amur (Fluß Burinda, leg. Th. W. Sokolow: Plantae amurenses [1910], Nr. 329). — Amerika: Arizona: San Francisco Mts. (B.). — Herb. Nat. Mus. Washington, Nr. 17522 (leg. Piper, als P. picta integra). — R. Kent., Beattie and Rouald Chapmann: Pl. of northwestern Washington, Nr. 2277. — W. W. Lawrence: Pl. of northwestern Washington, Nr. 336.

In Asien bewohnt sie auch Fichtenwälder, ist selten im gemischten Walde (leg. Blagoweschtschenski), noch seltener in der Wiese (leg. J. W. Kusnezow).

[5] Die Änderung der Spezieszahl siehe im Text.

[6] Herbarium des Kaiserl. Bot. Gartens »Peter des Großen«, St. Petersburg. — Die eingehende floristische und pflanzengeographische Bearbeitung des sehr interessanten und umfangreichen Materials ist in Angriff genommen und wird bald erscheinen.

Hierher gehört auch

2.? Pir. cordata H. Andr. (p. 82). Weiteres Material lag mir noch nicht vor.

3. Pir. occidentalis R. Br. (p. 81).

Fernald rechnet hierher auch die problematische

4. P. oxypetala Austin in A. Gray Man. of Bot. V (1867), 302.

Lit. A. Gray: Syn. Fl. of north Am. II. 1 (1878), 48. — Britton and A. Brown: a. a. O., p. 551. Fig. 2731. — Fernald, in Gray's Man. of Bot., VII. Ed. p. 629.

Beschreibung: Fernald, a. a. O. p. 629.

Exemplare sah ich nicht; nach der Abbildung von Britton and Brown kann sie diesem Kreise zugezählt werden; im übrigen schließe ich mich A. Gray's und M. L. Fernald's Ansicht an[7].

Areal et Hab.: Wälder bei Deposit, Delaware County, New-York; nur einmal 1860 von Austin gesammelt.

5. P. renifolia Max. (p. 83).

Jap. nom.: »Jin-yo-ichiya-ku-so«.

Lit.: Maximowicz: Melang. biolog., VIII (1872), 624. — Franchet et Savatier: Enumeratio plantarum in japon. sponte cresc. (1875), 295, Nr. 1071. — Boissieu, H. de: a. a. O., p. 923. — Makino: in Tokyo Bot. Mag. (1897), 451. — Matsumura: Enumeratio, a. a. O., p. 449. — Komarow: Fl. Manshuriae, III. in Acta horti-petropol., XXV (1902), 192; russisch.

Exs.: U. Faurie: Fl. japon., Nr. 643 (B.) — V. Komarow: Fl. Mansh., Nr. 1205: H. de Boissieu führt folgende Exsiccaten von U. Faurie an: Nr. 229 (Yezo), 480 (Hirosaki auf Nippon), 4205 (Sapparo), 4368 (Yamagate auf Nippon), 5350 (Abashiri), 8205 (Kudo), 13185 (Hayashine auf Nippon); Pflanzen habe ich noch nicht einsehen können. Die Nr. 471, 4368, 10262 gehören zur folgenden Spezies. — Fedtschenko, Iter extremi orientem 1909, Nr. 878. — J. W. Kusnezow: Iter Bolon-Odshalense 1910, Nr. 206, 131. — H. v. Oettingen: Iter amurense (1909), Nr. 984. — Palczewsky: Plantae extremi orientis, Nr. 93. — M. E. Semjagin: Iter Byro-Bidshanicum, 1910, Nr. 57c.

Hab.: Korea septentr. fluvium Jalu super; vallis. — Kamtschatka: Tadin pen (leg. Komarow. H.). Unter Larix am unteren Amur bei Kitsi; bei Dshai im Nadelwald, Massur im Mischwald, Castrisbai im Nadelwald, stets einzeln und selten. Amurgebiet: Oberlauf des Bidshan; Primorsk-Gebirge; Troitzkoje. — Japan: Aomori (leg. Faurie, B.); im allgemeinen selten und einzeln. Die Verbreitung im einzelnen muß noch genauer festgestellt werden. — Matsumura führt (a. a. O. p. 449) folgende Standorte an: Yezo: Abasiri (Kitani), Sapparo (Isikari), Komagotake (Osima), Kudoo (Sirilaesi); Nippon: Kuroisi, Hirosaki (Mutsa), Yamagate (Uzen), Hayatsinesan (Riktsin). — Sie liebt, wie vorgehende Spezies, sandigen Boden.

6. P. soldanellifolia H. Andr. (p. 81).

Exs.: U. Faurie: Pl. jap. Nr. 10262.

7. P. morrisonensis Hayata (p. 84).

Exs.: S. Nagasawa, T. Kawakami et G. Nakahara Nr. 617.

7 A. Gray: Man. of Bot., VI. (1890), 324.

Hayata beschreibt die Pflanze (als zu *Pir. elliptica* gehörig) wie folgt[8]:

»Folia elliptico-rhomboidea 10—15 mm longa, 10 mm lata, longe petiolata, petiolis 2—2,5 cm longis, coriacea glanduloso-serrulata, supra impresso-reticulato-venosa, subtus prominentia venosa glaberrima. Scapi 15 cm longi, Flores ignoti. Capsula depressa, 5—6 mm in diametro aequantia.

Kürzlich veröffentlichte nun Hayata in »Icones plantarum Formosanarum«, Fasc. III. (1914), 144, t. XXVI, die vollständige Diagnose nebst einer getreuen Abbildung. Sie ist bestimmt in diesen Formenkreis zu rechnen. In der Blattform scheint die Art etwas variabel zu sein, die in tab. XXVI gezeichneten Blattformen weichen von den von mir eingesehenen Blättern ab. Sie sind sehr lang gestielt, etwas rhombisch oder am Grunde zusammengezogen (siehe Abb. 3 p. 85 d. Zeitschr. 1913). Die Blüten sind ziemlich groß, bis 1,5 cm im Durchmesser, also etwas größer als bei *Pir. chlorantha Sw.* und *renifolia Max.* Die Sepalenform ist die der Gruppe. »Petala 5 patentia concava rotundato-oblonga apice rotundata basi obtusa 7—6 mm longa, 5—6 mm lata, basi ad insertionem 2 mm lata, glabra, margine obscure denticulata 3-nervia vel obscure 5-nervia, nervis subrectis, venis lateralibus utroque latere patentibus tenuibus paullo-ramosis. Frucht und Same wie bei der ganzen Gruppe. 1912, Juni sammelte sie U. Morio in summum Bataiankei«.

8. Pir. atropurpurea Franch. (p. 85).

9. Pir gracilis H. Andr. (p. 86).

Index.

Die Seitenzahlen, die sich auf den I. Teil beziehen, sind *kursiv.*

Angustatae squamatae Alef. 109.
Pictoides H. Andr. 111.
Pirola alpina H. Andr. 54, 129.
— *aphylla Sm.* 110, 111, 115.
— — *var.* 116.
— *atropurpurea Franch. 85*, 132.
— *chimoides Greene* 110, 114.
— *chlorantha Sw. 70*, 130.
— *? cordata H. Andr. 81*, 131.
— *dentata Sm.* 110, 112, 114.
— —, *var. integra Gray* 110, 113.
— *elliptica Nutt. 53*, 116.
— —, *var. intermedia Boiss.* 117.
— —, » *minor Max. 53*, 117.
— *gracilis H. Andr. 85*, 132.
— *morrisonensis Hayata 84*, 131.
— *occidentalis R. Br. 81*, 131.
— *oxypetala Aust.* 131.
— *pallida Greene* 110, 112, 113.
Pirola picta Sm. 110, 111, 112.
— —* *dentata Piper* 110, 112, 114.
— —* *pallida H. Andr.* 110, 112, 113.
— —* —, *var.* 114.
— —* *picta H. Andr.* 110, 112.
— —* —, *var.* 112.
— *renifolia Max. 83*, 131.
— *reticulata Raf.* 116.
— *soldanellifolia H. Andr. 81*, 131.
— *sparsifolia Suksd.* 113.
— *spathulata* 111.
Pyrola, s. Pirola.
Scotophilla Nutt. 109.
Scotophylla H. Andr. 109.
Thelaia aphylla Alef. 116.
— *spathulata Alef.* 111.
Koba-no-ichiya-ku-so 117.
Ko-ichiyaku-so 129.
Jin-yo-ichiya-ku-so 131.

[8] Tok. Bot. Mag. XX (1906), 18.

Urgebirgsflora auf der älteren Kreide.

Eine Studie aus dem österreichisch-schweizerischen Grenzgebiete.

Von Dr. Josef Murr.

Es war am 30. Juli 1908, als ich zum erstenmal Anlaß fand, geologische Verhältnisse in Rücksicht auf die Flora unseres Gebietes zu beachten. Durch Flysch und darübergeschobene Trias aufsteigend, traf ich damals im Walde ob Triesenberg (Liechtenstein) bei ca. 1100 m auf ein ausgedehntes Trümmerfeld von Buntsandstein, der in allem dem roten Quarzporphyr der Bozener Gegend außerordentlich ähnelt. Richtig fand ich im Getrümmer gleich einige Porphyrtypen, nämlich neben zahlreichem *Sempervivum (tectorum ssp.) alpinum* und *Poa nemoralis var. glauca* auch spärliches *Asplenium septentrionale* und ganz vereinzelte *Silene rupestris*[1]. Erst fünf Jahre später wurde ich durch den inzwischen nach langer Unterbrechung wieder aufgenommenen Betrieb der Bryologie intensiver auf diese geologisch-floristischen Verhältnisse aufmerksam gemacht.

Am 22. August 1913 konstatierte ich an derselben Stelle des Triesenerberges eine fast reine Flora von Urgebirgsmoosen wie *Dicranum longifolium, Grimmia ovata, G. decipiens, Dryptodon Hartmanni, Rhacomitrium canescens, Ulota americana, Antitrichia curtipendula, Pterigynandrum filiforme*[2].

Die Urgebirgsflora des Flysch hatte ich, ohne anfänglich der Sache recht bewußt zu werden, bereits im Juli und August 1912 bei mehrfachen, besonders den Hieracien gewidmeten Besuchen des Bödele-Hochälple (11—1400 m) bei Dornbirn kennen gelernt, wo ich neben anderen urgebirgsliebenden Typen wie *Blechnum, Lycopodium alpinum, Orchis maculatus, Veratrum, Chaerophyllum Villarsii, Rhododendron ferrugineum, Campanula barbata, Gnaphalium silvaticum var. Einseleanum, Arnica, Willemetia, Crepis paludosa* auch *Carex brunnescens* und *C. magellanica* auffand.

Von Urgebirgsmoosen begegnen uns auf Flysch bei Feldkirch (Fellengatter-Amerlügen und ober Tisis-Gallmist) *Dicranum longifolium, Dryptodon Hartmanni, Rhacomitrium heterostichum, Hedwigia, Antitrichia.*

Um Feldkirch findet sich der Flysch, wie schon oben erwähnt, am Fuße des triasischen Dreischwesternstockes, dann nördlich der Ill im Wallgau bis gegen Bludenz. Die nächste Umgebung Feldkirchs gehört ausschließlich der Kreide an; insbesondere tritt allenthalben der Gault, die oberste Schichte der älteren Kreide, in schwärzlichen Bänken, von dünnen, gelbbraunen Mergeleinlagen durchzogen, zutage. Auch

[1] Vgl. Allg. bot. Zeitschr. 1908 S. 183.

[2] Siehe meine Arbeit »Die Laubmoose von Feldkirch und Umgebung mit Einschluß Liechtensteins« im Progr. des k. k. Staatsgymn. Feldkirch 1914 S. 12.

diese Formation ist wegen ihres reichen Silikatgehalts (in Salzsäure braust der Gault fast gar nicht auf) zur Beherbergung von Urgebirgsarten, wenn auch nicht in demselben Maße wie der Sandstein, geeignet. Von urgebirgsliebenden Moosen finden sich bei Feldkirch auf Gault spärlich *Hedwigia*, *Rhacomitrium canescens* und *Rh. heterostichum*[1], vor Hofen-Göfis bei nur 600 m auch *Bryum Mildeanum*, bei 520 m an der Letze *Dichodontium pellucidum*; am Göfnerfeld siedelten von den erratischen Gneisblöcken auch *Grimmia ovata*, *Dryptodon Hartmanni* und *Antitrichia* auf Gaultstücke über, während sich die genannte *Grimmia* dortselbst auf Stücken der jüngeren fast kieselreinen, Seewenschichte nur steril und ganz dürftig zu halten vermag.

Von urgebirgsliebenden Phanerogamen finden sich auf Gault im Göfnerwald *Calluna* und *Sieglingia*, auffallend viel *Salvia glutinosa* und *Prenanthes purpurea*, auch *Chaerophyllum Villarsii* und als glaziales Relikt an drei Stellen bei nur 600 m *Willemetia stipitata*, von Gefäßkryptogamen massenhaft *Blechnum* und *Lycopodium clavatum*, spärlich auch *Lycopodium complanatum*; an einer aus Gaultstücken bestehenden Feldmauer fand ich jüngst einen Rasen von *Asplenium septentrionale*, welche Art bereits 1866 im Göfnerwald von P. Bötzkes entdeckt worden war[2], aber seither verschollen blieb.

Als thermophiles Relikt wurde von mir vom Göfnerwald (leg. Kaiser u. d. Verf.), vom Ardetzenberg (leg. Gradl) und von der Ruine Tosters, an allen Stellen auf Gault, das urgebirgsliebende *Asplenium Adiantum nigrum* für die Feldkircher Gegend publiziert.

Asplenium septentrionale wurde vor ca. 6 Jahren auch in der unmittelbar benachbarten Schweiz am Schnecken bei Buchs (517 m) auf Gault neben *A. Adiantum nigrum* und *Sedum dasyphyllum* gefunden. Der Silikatgehalt des betreffenden Gesteins wurde von Dr. Ambühl auf 88,05 %! berechnet[3].

Mit diesem letztgenannnten Funde sind wir in die Gaultzone des schweizerischen Alvierstockes übergetreten, deren Verhältnisse von mir insbesondere in diesem letzten Sommer genauer untersucht wurden.

Von urgebirgsliebenden Phanerogamen notierte ich zunächst an und auf der Alpe Schlawitz bei Grabs (ca. 1500 m) *Lloydia serotina*, *Cerastium strictum*, *Silene rupestris*, *Sedum annuum* (dieses neben *S. dasyphyllum*, *S. album* und *S. boloniense* ob Kurhaus Voralp), *Rhododendron ferrugineum* (neben *Rh. hirsutum*), *Hieracium nigrescens ssp. nigrescentiforme Zahn.* Bei 1800 m fand mein Begleiter Stanislaus

[1] Vgl. die Laubmoose v. Feldkirch S. 13 u. 34. An letzterer Stelle ist ein unliebsamer Schreibfehler »Wettersteinkalk« in »Schrattenkalk« zu berichtigen.

[2] Richen i. d. Österr. bot. Zeitschr. 1898 S. 131.

[3] A. Schnyder, Beiträge zur Flora des Kantons St. Gallen u. Appenzell aus den Jahren 1910—1913 (Jahrb. 1913 der St. Gallischen Naturw. Gesellschaft) Sep. S. 11 f.

Kaiser eine Weide mit ungleichmäßig bezotteten, fast ganzrandigen, nur sehr fein und entfernt drüsig gezähnten Blättern, die ich als *S. glauca-retusa* ansehen zu sollen glaubte; Freund J. Pöll schreibt mir nach eingehender Untersuchung, er könne die Pflanze nur als *S. glauca-arbuscula* deuten; doch sei es eine andere Form als die bei Ascherson-Gräbner Synopsis IV S. 345 beschriebene. Ob reine *S. glauca* in Schlawitz vorkommt, bleibt zweifelhaft, da hybridogene Formen (vgl. *Hieracium longifolium Schl.* gegenüber *H. cerinthoides L.*) sich oft in Gebieten erhalten haben, wo eine der beiden Stammarten längst ausgestorben ist[2].

Noch viel auffallender sind die Verhältnisse auf der Alpe Arin bei Buchs (14—1600 m), wo auf dem Gault stellenweise eine isolierte fast ausgesprochene Urgebirgsflora entgegentritt, beinahe durchaus häufige Arten, zum Teil nur in spärlichen Exemplaren, die den Eindruck einer sehr alten Einschleppung (etwa durch Vögel) hervorrufen[1]. Es finden sich dort bei 14—1500 m noch verschiedene urgebirgsliebende Typen der unteren Region, wie *Anthoxanthum odoratum, Aira caespitosa, Al. flexuosa, Carex leporina, Potentilla erecta, Calluna vulgaris, Vaccinium Vitis idaea, Veronica officinalis, V. Chamaedrys, Solidago Virga aurea,* bei ca. 1200 m noch *Sedum dasyphyllum* und *S. annuum.* Von urgebirgsliebenden Alpenpflanzen sammelte ich: *Phleum alpinum, Agrostis rupestris, Avena versicolor, Nardus stricta, Carex brunnescens, C. magellanica* (an ganz trockener Stelle!), *Luzula spadicea, Cerastium trigynum, Sedum alpestre, Geum montanum, Potentilla aurea, Sibbaldia procumbens* (nur ganz spärlich), *Alchemilla glaberrima, Epilobium anagallidifolium, Chaerophyllum Villarsii, Vaccinium uliginosum, Loiseleuria procumbens, Rhododendron ferrugineum* (ausschließlich), *Primula integrifolia, Soldanella pusilla, Veronica alpina, Campanula barbata, Phyteuma hemisphaericum, Adenostyles Alliariae, Gnaphalium norvegicum, Chrysanthemum alpinum ssp. hutchinsiifolium Murr et Vierh., Leontodon pyrenaicus, Hieracium fuscum ssp. fuscum, H. nigrescens ssp. nigrescentiforme Zahn, H. picroides spp. picroides (= pseudopicris A.-T.).*

Unter der Alpe steht ein Hain schön ausgeprägter *Picea alpestris;* von *Pinus montana* (ob *ssp. Mughus*, versäumte ich zu untersuchen) sah ich nur ein einziges Exemplar bei ca. 1400 m; ober der Alpe sind die für das Schiefergebiet so charakteristischen Grünerlenbestände schön entwickelt; verschiedene Gattungen sind äußerst dürftig vertreten, z. B.

[2] Vgl. Murr, Beiträge zu den Gesetzen der Phylogenesis (D. bot. Monatsschr. 1902 S. 4ff., spez. S. 6f.) 7. Gesetz.

[1] Die Luftlinie von der Alpe Arin zum Verrucano des Weißtannentales beträgt 15 km, beiläufig ebensoviel bis zum gegenüberliegenden Falknis an der liechtensteinischen Grenze, wo Flysch den Jurakalk durchzieht; übrigens findet sich Flysch auch an dem Schlawitz benachbarten Gamserberg.

notierte ich von *Saxifraga* nur die urgebirgsliebenden *S. moschata* und *S. rotundifolia*.

Im folgenden sollen die Leber- und Laubmoose (der bequemen Registrierung halber in alphabetischer Ordnung) aufgezählt werden, die ich auf den Exkursionen nach den Alpen Schlawitz und Arin aufnahm. Urgebirgsliebende Arten sind mit ! versehen. Die Bestimmung und Revision der Hepaticae besorgte Koll. Karl Loitlesberger in Görz, die der Laubmoose Redakteur Leop. Löske in Berlin.

Grabs-Voralp-Schlawitz:

Hepaticae: *Calypogeia Neesiana, Cephalozia bicuspidata, Jungermannia barbata!, J. Muelleri, J. incisa, Lejeunia calcarea, Lepidozia reptans, Metzgeria pubescens, Pedinophyllum interruptum, Riccardia latifrons, Scapania aequiloba, Sc. aspera.*

Laubmoose: *Amblystegium Sprucei, Bartramia lateralis!, Barbula fallax, B. reflexa, Brachythecium Geheebii, B. salebrosum, Bryum capillare, B. Duvalii!, B. elegans, B. pallescens, B. pallens, B. pseudotriquetrum, Desmatodon latifolius, Dichodontium pellucidum!, Dicranodontium longirostre, Dicranoweisia crispula* und *f. atrata!, Didymodon rigidulus, D. rubellus, Distichium capillaceum, Ditrichum flexicaule* und *var. compacta, Dryptodon Hartmanni!, Encalypta commutata, E. contorta* (c. fr.), *Eucladium verticillatum, Eurhynchium cirrhosum, Eu. piliferum, Eu. Schleicheri, Eu. Tommasinii, Fissidens taxifolius, F. decipiens, Georgia pellucida, Gymnostomum rupestre, Hedwigia albicans!, Heterocladium squarrosulum var. compactum, Hypnum commutatum* und *transit.* in *H. sulcatum, H. chrysophyllum, H. cupressiforme f. orthophyllum, H. decipiens, H. falcatum, H. Halleri* (bis ca. 700 m herab), *H. Lindbergii, H. molluscum, H. palustre, H. uncinatum, Leskea catenulata, Leskurea striata, Mniobryum albicans* (c. fr.), *Mnium orthorrhynchum, M. punctatum, M. spinosum, M. stellare, Neckera crispa, N. complanata, Orthotrichum affine, Philonotis fontana* und *transit.* in *Ph. tomentella, Ph. fontana f. pseudocaespitosa, Plagiopus Oederi, Plagiothecium pulchellum* (c. fr.), *P. silvaticum, Pseudoleskea atrovirens* und *transit.* in *var. tenella, Ptychodium plicatum, Pylaisia polyantha, Rhacomitrium canescens, Rh. heterostichum!, Seligeria recurvata!, Timmia austriaca* (c. fr.), *Thuidium abietinum, Tortella tortuosa* (hfg. c. fr.), *Tortula aciphylla, T. ruralis, T. subulata, Ulota crispa, Webera cruda, W. lutescens* (bei 650 m), *Zygodon viridissimus var. dentatus.*

Alp Arin:

Lebermoose: *Blepharostoma trichophyllum, Calypogeia Neesiana, Cephalozia bicuspidata var. contorta, C. media, Jungermannia barbata!, J. confertifolia!, J. incisa, J. lycopodioides, J. quinquedentata, Nardia geoscyphus!, Ptilidium ciliare, Scapania helvetica!*

Laubmoose: *Bartramia ithyphylla!, Brachythecium populeum f. robustum, Br. reflexum!* und *f. robustum, Bryum capillare, B. pallens, Dicranella subulata!, Dicranoweisia crispula!, Dicranum Sauteri, D. scoparium var. curvulum, D. Starkei!, Dryptodon Hartmanni!, Heterocladium squarrosulum var. compactum, Hylocomium pyrenaicum!, H. squarrosum, H. splendens, H. triquetrum* (die drei letzteren noch bei 1600 m in ausgedehnten Beständen), *H. rugosum* (massenhaft noch bei 1200 m), *Hypnum callichroum!, H. falcatum ad irrigatum vergens, H. filicinum var. fallax, H. palustre, H. uncinatum, Isothecium myurum, Leskea catenulata, Leskurea saxicola, Polytrichum juniperinum, Pseudoleskea atrovirens* und *f. robusta, Pterigynandrum filiforme f. decipiens!, Ptychodium plicatum, Rhacomitrium canescens!, Rh. fasciculare!, Rh heterostichum ssp. affine!, Thuidium abietinum, Tortella tortuosa, Tortula ruralis, Webera acuminata!, W. cruda, W. nutans.* Auch *Cetraria islandica* und *Cladonia rangiferina* finden sich an der Alpe Arin gerade so wie *Cetraria* auf Flysch in Fellengatter und die Renntierflechte auf Gault im Göfnerwald bei Feldkirch.

Der Vergleich der Flora der Alpe Arin und Voralp-Schlawitz zeigt, daß an ersterer Stelle der Gault reiner und wohl auch kieselhältiger auftritt, während am Anstieg nach Schlawitz schon von 1000 m an da und dort Seewenschichten zutage treten.

Schon oben bei der Erwähnung der Feldkircher Standorte und des Buchser Vorkommens von *Asplenium Adiantum nigrum* haben wir die xerothermische Wirkung des Gault angedeutet. Diese zeigt sich um Feldkirch, wo der Gault Charakterformation ist, noch deutlicher. Fast sämtliche (jetzt aufgelassenen) Weinberge, die ehedem ein berühmtes Produkt lieferten, lagen auf Gault, am Blasien- und Ardetzenberge, am Göfnerwald, ob Schildriet usw. Ich erwähne außerdem *Quercus sessiliflora* (Ardetzenberg, Göfnerfeld), *Dianthus Armeria* (Ardetzenberg, Göfnerfeld), *Sedum purpureum* (ebenda), *Potentilla argentea* (spärlich um Carina-Blasienberg und am Ardetzenberg, tritt sonst erst wieder auf Schiefer im Montafon auf), *Lathyrus niger* (Ardetzenberg), *Ilex aquifolium* (mit Vorliebe auf Gault und Flysch), *Evonymus latifolia* (Ardetzenberg usw.), *Staphylea pinnata* (ebenda), *Viola alba* (Ardetzenberg, Göfnerfeld usw.), *Epilobium Lamyi* (neu f. d. Gebiet, von mir früher zu *E. adnatum* gezogen: Göfnerfeld), *Cyclamen europaeum* (Ardetzenberg, Göfnerwald, dann auf Flysch im Liechtensteinischen), *Galium vernum* (Letze, einziger Standort in Vorarlberg, auf Gault), *Hieracium racemosum* (Ardetzenberg, Göfnerfeld, Göfnerwald).

Ich bemerke, daß sich diese Liste noch beträchtlich vermehren ließe; es soll hier nur angedeutet werden, daß es sich in allen Fällen um dieselben Lokalitäten und dieselbe geologische Formation handelt.

Auch an den Hängen der Alviergruppe tritt die xerothermische Wirkung des Gault, die wir schon in den obenerwähnten Funden Schnyders vom Schnecken angedeutet sehen, deutlich zutage. Gegen Arin sowohl wie gegen Schlawitz finden wir noch bei 1200 m die vier xerothermen Mauerpfeffer-Arten *Sedum album*, *S. boloniense*, *S. annuum*, *S. dasyphyllum* auf den Gaultplatten friedlich vereint. Daneben fand ich bei 1300 m vor Schlawitz die hochgradig thermophile *Festuca duriuscula* mit ihren lebhaft blauen Blattbüschen. Auch die fast dominierende Menge von sonst der unteren Region angehörenden Phanerogamen- und Moosarten, die uns in Arin bei 14—1600 m entgegentreten (s. o.!), weist auf dieselbe Tatsache hin.

Frägt man sich um die Ursache dieser hervorragend xerothermischen Wirkung des Gault, so finden wir dieselbe zuvörderst in der thermisch begünstigenden dunklen, schwärzlichen oder sepiabraunen Färbung des Gesteins begründet. Außerdem befördert die geringere Verwitterungsfähigkeit des Gault das vielfache Hervortreten nackter trockener Platten und Stufen, d. h. starken Temperaturunterschieden ausgesetzter Stellen mit lokalem Kontinentalklima, welches die Vorstöße xerophiler Spezies ins atlantische Gebiet ermöglicht[1].

Über analoge Verhältnisse in unserem Rhätikon (Trias und Jura), der bis in bedeutende Höhen nicht nur Einlagen von Flysch, sondern auch von Gault (z. B. am Südrand der Scesaplana) aufweist, hoffe ich später eingehend berichten zu können.

Ein Maiausflug auf Brioni[2].

Von Prof. Dr. J. Hruby.

Brioni — wer kennt nicht diese Perle unserer Adria? Tagtäglich treffen Gäste ein, die den Zauber dieser Insel genießen; denn jedem bietet sie eine Fülle von Neuem, Anregendem, dem Forscher wie dem Laien. Dem Gesunden und Kranken bringen die frische, reine Meeresluft, die üppige Vegetation und die gänzliche Abgeschlossenheit gegen schädliche Einflüsse Stärkung und neue Lebenskraft. Zu jeder Jahreszeit kann man sicher sein, immer wieder andere Eindrücke von der landschaftlichen Schönheit der Insel zu erhalten. Sehr vorteilhaft zeigt sich ihre Anmut im Winter, wenn man aus dem kalten und verschneiten Norden an das Gestade der immerblauen Adria kommt. Die immergrünen Laubhölzer, obenan die Steineiche und der gerade auf der Insel Brioni grande in vollendeter Schönheit und Fülle gedeihende Erdbeerbaum, der in dieser Zeit Blüten und Früchte zugleich aufweist,

[1] Ich verdanke über diesen Punkt den Professoren Blumrich, Richen und Thellung anregenden Gedankenaustausch.

[2] Zweiter Beitrag zur Flora des Küstenlandes und Dalmatiens. Die bryologischen Funde sowie eine Besprechung der Rosen im Gebiete von Pola folgen in einem Nachtrage.

die Palmen und Yukkastämme der Anlagen täuschen den Fremden über den Wechsel der Jahreszeiten hinweg; wenigstens gibt es hier keinen eigentlichen Winter.

Die schönste Zeit ist aber auch auf dieser Insel wie im Norden der Mai, da in diesem Monate sich auch die immergrünen Büsche mit jungem, frischem Grün bekleiden, die Macchie in vollstem Blütenschmuck prangt und die große Menge unterschiedlicher anderer Gewächse noch in vollster Frische und Üppigkeit steht. Diesen Monat habe ich gewählt, um dem Leser eine Wanderung auf der Insel zu beschreiben und ihm so wenigstens in großem Maßstabe eine Vorstellung ihrer Natur und Schönheit zu geben. —

Eben hat die »Brionijacht« die zahlreichen Fahrgäste, meist Fremde, aufgenommen und steuert nun aus dem Hafen von Pola vorbei an den stattlichen Kriegsschiffen unserer Marine der schmalen Hafeneinfahrt zu. Schon die zirka ¼ Stunde lange Fahrt durch den Hafen ist entzückend: hinter uns steigt die Stadt im weiten Bogen an; die altehrwürdige Arena, die Kaserne und Marinegebäude, die großen Werkstätten, dann die Schiffe mit ihrem Treiben, Dampfboote aller Größen, Fischerkähne, Segelboote, die knapp am Meeresstrande haltende Eisenbahn, alles das vereinigt sich zu einem bunten Bild, wie es nur ein Kriegs- und Handelshafen bietet. Die den Hafen in weitem Bogen umfassenden beiden Landarme, selbst wieder kleine Buchten aufweisend, mit ihren befestigten Höhenpunkten und Ausläufern, sind bis herab zum klippenreichen Felsenstrand mit grünem Buschwerk mehr oder minder dicht bewachsen und bilden den schönsten Rahmen zu diesem Bilde. Solange man es sehen kann, hängen die Blicke aller daran, und erst wenn die Hafeneinfahrt mit den 3 kleinen Inseln passiert ist und damit auch das eben bewunderte Panorama entschwindet, wenden wir unsere volle Aufmerksamkeit der Landschaft vor uns zu. Da liegt aber auch schon unser Ziel vor uns, die reichgegliederte, langgestreckte Insel Brioni grande, kurzweg Brioni genannt; da ihre weit kleinere Schwester Brioni minori nur schwer von Fremden besucht werden kann und auch sonst derselben weit nachsteht, entzieht sie sich dem Interesse der großen Mehrheit. Wie ein grüner Zauberwald liegt sie in der tiefblauen See, bald tauchen einzelne einsame Buchten und Felspartien auf, schließlich überblicken wir die Strandzone, und nun steuert die Jacht in den kleinen Hafen, an dem die wenigen Gebäude, Villen und Wirtschaftsgebäude erbaut sind und sich in dem klaren Wasser spiegeln. Sie gehören dem Besitzer der Insel, Herrn Kuppelwieser, der in richtiger Beurteilung der vorzüglichen klimatischen Verhältnisse die Insel zu einem Badeorte höheren Ranges auszugestalten projektiert und sich durch die erheblichen Kosten der Anlagen und schönen Straßen (Strandpromenaden) nicht abschrecken läßt.

Ein schöner Promenadenweg führt uns linker Hand um die erste kleine Halbinsel herum an die östliche Bucht zu den römischen Ausgrabungen. Rechts des Weges läuft der Waldesrand und gibt uns Gelegenheit, schon jetzt mit den wichtigsten Repräsentanten der Macchie bekannt zu werden. Hier dominiert die Steineiche, als Unterholz treten hinzu immergrüner Schneeball (*Viburnum Tinus*), Erdbeerbaum, Lorbeer, am Rande des Gehölzes die strauchige Kronwicke (*Coronilla Emerus*), baumförmige Erica, jetzt bereits verblüht, Mannaesche, Terpentinbaum und Mastix, Weißdorn und Wachholder (*Juniperus Oxycedrus*), und im vollen Sonnenschein prangen mit zahllosen Blüten über und über bedeckt die Cistrosen (*Cistus incanus, villosus, monspeliensis* und *salvifolius*), hier schneeweiß, dort rosarot, und ein harziger Duft strömt von den Büschen aus. Das Gehölz ist durchschlungen von Waldrebe (*Clematis Flammula*), Smilax, Geißblatt (*Lonicera Caprifolium* und *implexa*), immergrüner Rose, Brombeersträngen und Epheu, zwischen durch drängt sich wilder Spargel (*Asparagus acutifolius*) und Krapp (*Rubia peregrina*). Stellenweise treten die zerstreuten Nadelbäume, die Strandföhre und Schwarzkiefer (*Pinus halepensis* und *nigra*), zu einem kleinen Gehölze zusammen, einige hohe Cypressen, duftiggrüne Cedern und stattliche Lebensbäume begleiten den Weg. Wie das duftet, wie das grünt und blüht! Alles Leben, alles treibend und atmend in der noch kühlen Morgenluft.

So gelangen wir bei den Ausgrabungen an. Schon früher passierten wir bloßgelegte Mauerreste, zertrümmerte Säulenschäfte und Schutt von römischen Hohlziegeln und Säulenplatten, ein römisches Bad mit buntem Steinfließ u. ä. Flammendroter Adonis, violette Malven (*Malva nicaeensis*), Bilsenkraut, allerlei Klee und Gräser besiedeln bereits wieder die Trümmer, die der Forscher unter dichtem Rasen hervorzerrte. Hier lag der Hafen der Römer und die Forschung beweist, daß schon zur Römerzeit die Insel als Badeort in großer Blüte stand. Wir besichtigen noch die mächtigen Tonurnen, das kostbare Steinfließ und die übrigen Altertumsfunde am jenseitigen Hügel und durchqueren dann den stark gelichteten, grasreichen Eichenhain, der sich schließlich in dichtes Gebüsch fortsetzt, das uns zwingt, den Strand aufzusuchen und längs desselben die kleine Halbinsel zu umgehen. Noch eine kleine Weinpflanzung, eine Strecke Schilfrohr und Bambus hart am Ufer, und indem wir mit größter Not die Uferbüsche durchbrechen, stehen wir nun am felsigen Strand. Vor uns liegt die Hafeneinfahrt von Pola, links streicht die flache Küste des Festlandes, von der aus das Terrain in immer höheren Wellenzügen in das Innere des Landes aufsteigt; in der Ferne sieht man den massigen Bergstock des Monte maggiore aufragen. Mit Wachholder bestandene Heide dehnt sich allenthalben aus, nur um die einzelnen Ortschaften grünen Weingärten und knapp vor der

Stadt ein größerer Waldbestand. Rechts jedoch geht der Blick weit hinaus auf die schimmernde See bis zum fernen Horizonte, wo Himmel und Wasser zu einem zu verschmelzen erscheinen: Ewig blauer Himmel, ewig blaues Meer. Zu unseren Füßen starren die scharfen, wabenartig zerfressenen Felsen, mit hunderten kleiner Schnecken und Muscheln bedeckt, von den Kalkgehäusen kleiner Schalenkrebse ganz inkrustiert, beständig beleckt von der salzigen Flut, von der Brandung zerklüftet. Weiterhin folgen die glatten, große Plattformen bildenden Kalkschichten, übereinander terrassenförmig aufgetürmt; Grottenhöhlen mit Tropfstein und Sinter ausgekleidet, tiefe Löcher mit gurgelndem Wasser bilden die Verstecke der Meerestiere, sind besetzt mit roten Polypenstöcken, Seeigeln und Würmern. In den Ritzen des Gesteins wuchert nur hie und da ein fettblättriges Salzkraut. Ein kontinuierlicher Kranz angeschwemmter Tange, Holzstücke, zerbrochener Schiffsgeräte, Taue, Korkstücke, Schwämme, Früchte, unter diesem Muscheln- und Schneckengehäuse, Tintenfischschulpen, zieht sich dem Ufer entlang. Und leise wogt das tiefbusige Meer, von einer leichten Brise gekräuselt, flimmernd im hellen Sonnenglanze; von wunderbarer Klarheit ist die salzige Flut, sodaß man in greifbarer Nähe den mit Tangen wie eine Wiese bewachsenen, von Fischen und Krustentieren belebten Meeresgrund vor sich zu haben wähnt, während er in Wahrheit oft hart am Gestade bereits 5 m unter der Oberfläche liegt. Schwer nur trennen wir uns von dem einsamen Strande und steigen die Felsen zum Waldrand empor[1]. Wiederum bleiben wir entzückt stehen bei dem Anblicke, der sich uns hier bietet: Soweit die oberste Stufe der Uferterrassen übersehen werden kann, deckt *Spartium junceum* die schieferige Unterlage. Eng an die Felswand angeschmiegt ragen wilde Feigenbäume auf, mit wilder Weinrebe, Smilax, Epheu und Waldrebe behangen und gleichsam zu Boden gezogen. Jeder Spalt, jedes kleinste Stück Erdreich wird ausgenützt von fleischigen Salzpflanzen wie *Crithmum*, *Cakile*, *Statice cancellata* und *Limonium*, *Beta maritima*, Melden und Gänsefüßen (*Atriplex portulacoides*, *litoralis*; *Chenopodium murale*, *Vulvaria*, *album*), *Sueda maritima* und *Camphorosma monspeliaca*, *Euphorbia epithymoides*, schon die erdbeerartigen Früchte zur Reife bringend, und *Plantago maritima* besiedeln die Ritze der Felswand, ihnen gesellen sich einzeln *Leontodon tuberosus* und *crispus*, *Schoenus nigricans*, *Agropyrum litorale* und *Monerma cylindrica* bei; hie und da trifft man noch auf die trockenen Reste von *Narcissus Tazetta*. (Schluß folgt.)

[1] An den Büschen kann man hier in ausgezeichneter Weise die Scheerwirkung des Windes erkennen.

Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae".

27.—32. Lieferung. 1914/15.

Von A. Kneucker in Karlsruhe i. B.

XXVII. und XXVIII. Lieferung 1914.

Nr. 781. ***Dimeria ornithopoda Trin.*** Fund. Agrost., p. 167 (1820) ***v. tenera (Trin.) Hack.*** in DC. Mon. Phan. VI, p. 81 (1889) = *D. tenera Trin.* in Mem. Ac. St. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 335 (1833).

Offene, trockene Grasflächen, alte Reisfelder usw. bei Masambong, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Panicum indicum L., Desmodium triflorum DC., Ancilema nudiflorum R.Br., Vandellia crustacea Benth., scabra Benth usw.

10 m ü. d. M., 4. Dez. 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 782. ***Imperata cylindrica (L.) P. B. v. Koenigii (Benth.) Hack.*** in „Allg. Bot. Z.", p. 62 (1908) = *J. arundinacea Cyr. v. Koenigii Benth.* Fl. Hongk., p. 419 (1861) = *Saccharum Koenigii Retz.* Obs. 5, p. 16 (1789), ***f. australis Hack. nov. f.***

Auf Sandboden und auf offenem Grasland im Port Jackson Distrikt in New South Wales in Australien. Begleitpflanzen: Leucopogon Richii, lanceolatum, Pelargonium australe, Monotoca elliptica et.

Nahe dem Meere, Februar 1910. leg. J. L. Boormann.

Unterscheidet sich von der in Lief. 23/24 (1908) unter Nr. 661 ausgegebenen Pflanze habituell durch schmälere und längere Blätter, längere Scheinähren usw. E. Hackel.

Nr. 783. ***Imperata exaltata Brogn.*** Voy. Coqu. Bot., p. 101 (1829) ***f. minor Hack. nov. f.***

Offene Grasflächen, besonders in Wasserlachen, bestandbildend und stets häufig. Canlaon Volcano, Negros (Philippinen). Begleitpflanzen: Leucopogon suaveolens Hook. f., Hedyotis sp. et.

Ca. 1800 m ü. d. M., April 1910. leg. Elmer Merrill.

Differt a typo culmo humiliore, foliis angustioribus, panicula minus composita, spiculis majoribus (3,5 mm nec 2,5 ut in typo longis); accedit ad J. exalt. subsp. Merrillii Hack. in Philipp. Journ. sc. 1, suppl. p. 264, a qua differt paniculae ramis breviter ramulosis. E. Hackel.

Nr. 784. ***Saccharum spontoneum L.*** Mant. II, p. 183 (1771) ***ssp. indicum Hack.*** in DC. Mon. Phan. VI, p. 113 (1889).

Stammt von den Philippinen und wurde 1910 von E. Merrill eingesandt. Leider ging die Originaletiquette verloren. Da die Teilinfloreszensen leicht abfallen und zerflattern, ist es nach Merills Mitteilung unmöglich, gut aussehende Herbarexemplare herzustellen. leg. E. Merrill.

Nr. 785. ***Pollinia glabrata (Brogn.) Trin.*** in Mem. Ac. St. Petersb. ser. 6, vol. 4, p. 89 (1838) = *Eulalia glabrata Brogn.* Voy. Coqu. Bot., p. 93. t. 19 (1829). ***v. luzonensis Hack. nov. v.***

Bei Antipolo, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen), im Dickicht. Begleitpflanzen und Meereshöhe waren nicht angegeben.

12. Okt. 1909. leg. B. Fénix und M. Ramos.

Differt a typo gluma I. apice integra, dorso superne scabra, II. omnino mutica (in typo breviter setigera). E. Hackel.

Nr. 786. ***Ischaemum intermedium Brong.*** in Duperr. Voy. Coqu. Bot., p. 73 (1829).

In Süßwassersümpfen und im Dickicht am Rande derselben bei Manila (Philippinen). Begleitpflanzen: Cyperus malaccensis Lam., Scirpus grossus L. f., Panicum auritum Presl., stagninum Retz., Ipomoea reptans Poir. und andere Wasser- und Unterwasserpflanzen.

Merreshöhe, 25. Okt. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Durch die kürzere und unvollständigere Granne der gestielten Ährchen nähert sich die vorliegende Form etwas dem J. digitatum Brogn. E. Hackel.

Nr. 787. ***Ischaemum rugosum (Cav.) Salisb.*** Ic. I, t. 1. (1791) ***v. distachyum Merrill*** in Phil. Journ. Sc. I. suppl. V, p. 330 (1906) = *I. rugosum Sal. v. segetum (Trin.) Hack.* in DC. Mon. Phan. VI, p. 208 (1889) = *Colladoa distachya Cav.* Ic. V, t. 460 p. 37 (1799) — *I. segetum Trin.* in Mem. Ac. St. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 294 (1833).

Offene feuchte Grasflächen, alte Reisfelder bei Manila (Philippinen). Begleitpflanzen: Hygrophila angustifolia R. Br., Panicum indicum L., Scleria sp. et.

Seehöhe, Dezember 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 788. ***Rottboellia exaltata L. f.*** Suppl., p. 114 (1790) = *Manisuris exaltata O.K.* Rev., p. 779 (1891).

San Pedro Macati, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen), auf magerem, unfruchtbarem Boden der vulkanischen Tuffsteinformation. Begleitpflanzen: Andropogon contortus L., squarrosus, Dalea glandulosa Merr., Desmodium spirale DC. usw. Gemein u. weit verbreitet auf den Philippinen.

10—15 m ü. d. M., Nov. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 789. ***Ophiurus monostachyus Presl*** Rel. Haenk. I, p. 330 (1830).

Coloocan, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen); Dämme der Reisfelder, zerstreut, locker, buschig u. schwer auffindbar, weil die Art vielfach mit andern Gräsern usw. vermischt ist. Dies ist wohl auch ein Grund, warum die Art selten gesammelt wurde. Begleitpflanzen: Panicum indicum L., Ischaemum aristatum L., Scleria zeylanica, Phyllanthus simplex, Euphorbia serratula Reinw., Eragrostis sp. usw.

Ca. 10 m ü. d. M., Nov. 1909. leg. Elmer D. Merrill u. C. B. Robinson.

Nr. 790. ***Andropogon fragilis R. Br.*** p. 202 (1810) = *A. brevifolius Sw. ssp. fragilis Hack.* in DC. Prodr. Phan. VI, p. 364 (1889).

San Pedro Macati, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Auf trockenen offenen Grasflächen u. an Dämmen usw. Begleitpflanzen: Desmodium triflorum DC., Antropogon contortus L., sericeus R. Br., Alysicarpus vaginalis DC., Elephantopus, Mimosa pudica L. usw.

Ca. 10 m ü. d. M., 15. Dez. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 701. ***Andropogon fragilis R. Br. f. locorum apricorum.***

Taytay, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Auf magerem Boden offener trockener Grasflächen. Begleitpflanzen: Aristida Cumingiana Trin., Andropogon contortus L., Dimeria ornithopoda Trin. u. a. Glumaceen.

Ca. 10 m ü. d. M., 16. Jan. 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Ist nach E. Hackel nur eine magere Standortsform.

Nr. 702. ***Andropogon Salzmanni (Trin. Ap. Steud.) Hack.*** in Fedde Repert. VI (1909) p. 341 ***v. aristatus Hack.*** l. c.

Cerro de Ulapeo im Depart. San Martin, Prov. Rioja in Argentinien. Begleitpflanzen: Mentzelia parviflora Urb. et Gilg, Amsinckia angustifolia Schm., Pithecoctenium cynanchoides DC., Pappophorum mucronulatum Nees.

Ca. 1500 m ü. d. M., 12. März 1907. leg. Teodoro Stuckert.

Rottboellia Salzmanni Trin. ap. Steud. Syn. I p. 361 (1855) ist die unbegrannte Varietät dieser Species, welche nunmehr *Andropogon Salzmanni Hack. var. muticus Hack. nov. nom.* heißen muß; die vorliegende Pflanze ist die begrannte Varietät, welche von mir in Flora 1855 p. 119 als *A. imberbis* beschrieben und in DC. Mon. Phan. VI p. 380 (1889) als *A. imberbis v. genuinus* bezeichnet wurde. Hackel.

Nr. 703. ***Andropogon condensatus H. B. K. v. elongatus Hack.*** in DC. Mon. Phan. VI, p. 388 (1889) = *A. paniculatus Kth. v. elongatus Hack.* in An. Mus. Nac. Buen. Air. XI, p. 417 (1904). (Diese letzte Bezeichnung sollte eigentlich gelten, da aber Nr. 362 [Lief. 13/14] u. Nr. 723 [Lief. 25/26] als *A. condensatus* ausgegeben sind, so soll auch hier dieser Name an 1. Stelle stehen.)

Estancia Las Rosas, per la Falda im Depart. Punilla, Prov. Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Eragrostis retinens Arech., Aristida coerulescens Desf., Carex bonariensis Desf.

Ca. 800 m ü. d. M., Februar 1909. leg. Teod. Stuckert.

Nr. 704. ***Andropogon intermedius R. Br.*** Prodr., p. 202 (1810). ***v. punctatus (Roxb.) Hack. subv. glaber (Roxb.) Hack.*** in DC. Mon. Phan. VI, p. 487 (1889) = *A. punctatus Roxb.* Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 264 (1820) = *A. glaber Roxb.* l. c.

San Pedro Macati, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Gemein auf magerem Boden offener Grasländereien. Begleitpflanzen: Andropogon aciculatus Retz., contortus L., Dalea glandulosa Merr., Desmodium procumbens A. S. Hitschc. usw.

Ca. 10 m ü. d. M., Juli 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Die Grübchen der 1. Hüllspelze der ♀ Ährchen sind manchmal undeutlich; es finden sich manchmal auch flache Grübchen auf der 1. Hüllspelze der ♂ Ährchen (Übergang zu subvar. perfossus Hack. l. c.). E. Hackel.

Nr. 705. ***Andropogon saccharoides Sw. v. perforatus (Trin.) Hack.*** in DC. Mon. Phan. VI, p. 496 (1889) = *A. perforatus Trin.* ap. Fourn. P. Mex. II, p. 59 (1886).

Bei Córdoba in Argentinien. Begleitpflanzen: Senecio ceratophyllus H. u. A., Convolvulus Montevidensis Spreng., Salvia Gilliesii Benth., Scutellaria rumicifolia H. B. K. (Nr. 49).

Ca. 400 m ü. d. M., Jan.—März 1902. G. Teodoro Stuckert.

Nr. 796. ***Andropogon zizanioides (A.) Urban*** Symb. Antill. IV, p. 70 (1903) = *Phalaris zizanioides L.* Mant. II, p. 183 (1771) = *Andr. squarrosus L. fil.* Suppl., p. 433 (1781) = *A. muricatus Retz.* Obs. 3, p. 43 (1783).

Auf offenen Grasflächen u. Dämmen v. Reisfeldern, besonders im Sumpf bei San Pedro Macati, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen) große Büsche bildend. Begleitpflanzen: Oryza sativa L., Panicum indicum L., Mariscus microcephalus Presl., Cyperus pilosus Vahl usw.

Ca. 5 m ü. d. M., Sept. 1910. leg. Elmer D. Merril u. M. Ramos.

Die wohlriechende Wurzel dieser in den Philippinen weit verbreiteten, wohl eingeführten, aber nicht kultivierten Pflanze, wird vielfach unter die Wäsche gelegt.

Nr. 797. ***Andropogon Gryllus L.*** Amoen. ac. IV, p. 332 (1759).

Grasige Hänge um Loppio bei Mori in Südtirol (Kalk.).

Ca. 240 m ü. d. M., 29. Juni 1913. leg. Dr. Petz.

Nr. 798. ***Andropogon aciculatus Retz.*** Obs. V, p. 22 (1789).

(Auch *A. subulatus Presl.* Rel. Haenk. 1, p. 341 [1830] könnte, weil speziell die Luzonische Pflanze gemeint ist, zitiert werden.) Hackel.

Auf offenen, unkultivierten und wüsten Flächen bei Manila auf Luzon (Philippinen) sehr gemein. Begleitpflanzen: Hyptis suaveolens, Cynodon Dactylon Pers. usw.

Meereshöhe, 10. Juni 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Die auf den Philippinen weit verbreitete Pflanze ist unter dem Namen »Amores secos« bekannt.

Nr. 799. ***Andropogon contortus L.*** Sp. pl. ed. 1, p. 1045 (1753) *a.* ***genuinus Hack.*** in DC. Mon. Phan. VI, p. 586 (1889) = *Heteropogon hirtus Pers.* Syn. 2, p. 533 (1807).

Sehr häufig u. gruppenweise auf dünnem, magerem Boden über vulkan. Formationen bei San Pedro Macati, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Andropogon zizanioides (L.) Urban, Puerania phaseoloides Benth., Manisuria exaltata L. f., Desmodium spirale DC. usw.

20 m ü. d. M., 13. Nov. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 800. ***Andropogon sericeus R. Br.*** Prodr., p. 201 (1810).

Zerstreut auf mageren, trockenen offenen Grasflächen bei San Pedro Macati, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Andropogon contortus L. u. verschiedene Glumaceen u. andere Pflanzen.

Ca. 10 m ü. d. M., 15. Dez. 1910. leg. Elmer D. Merrill u. C. B. Robinson.

Nr. 801. ***Andropogon Nardus L. ssp. hamatulus (Nees) Hack.*** in DC. Mon. Phan. VI, p. 606 (1889) = *A. hamatulus Nees* in Hook. u. Arn. Beechy's Voy., p. 244 (1841) = *Anthistiria tortilis Presl* Reliqu. Haenk. I, p. 347 (1830) e Luzonia.

Trockene grasige Abhänge bei Dupax, Prov. of Nueva Vizcaya auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Themeda triandra, Imperata cylindrica (L.) P. B. usw.

Ca. 600 m ü. d. M., April 1912. leg. R. C. Mc. Gregor.

Nr. 802. ***Arundinella agrostoidea Trin.*** Spec. Gram. Ic., p. 23 t. 265 (1836) ***v. ciliata (Roxb.) Hook.*** f. Fl. Brit. Ind. VII, p. 71 (1897) = *Holcus ciliatus Roxb.* Fl. Ind. I, p. 318 (1820) = *Arundinella ciliata Nees* in Wight Catal. Nr. 1668 (1833).

Gruppenweise an Kies- u. Sandbänken u. Felsenriffen, in Schluchten längs kleiner Flüsse, die später ganz austrocknen. Gegenüber von Fort Mc. Kinley, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Dickichte von Bambusa, Bauhinia acuminata L., Bridelia stipularis Blume usw.

Dezember 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 803. ***Paspalum scrobiculatum L.*** Mant. I, p. 29 (1767) ***v. bispicatum Hack. nov. v.***

Gemein u. verbreitet auf unkultivierten Reisfeldern bei San Petro Macati, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Crotalaria linifolia L. f., quinquefolia L., verschiedene Gräser, Riedgräser u. Unkräuter usw.

Ca. 10 m ü. d. M., Juli 1910. leg. Elmer D. Merrill u. R. C. Mc. Gregor.

Differt a typo spicis binis plerumque approximatis (internodio ca. 5 mm longo separatis) rarius subremotis (usque ad 15 mm) spiculis 2 mm tantum longis biseriatis, glumis sterilibus 5 nerviis. E. Hackel.

Nr. 804. ***Paspalum dilatatum Poir.*** Encycl. V, p. 35 (1817) ***typicum.***

Kultiviert in den Anlagen der Agricultural Experiment Station bei Singalon bi Manila (Philippinen). Die Pflanze wächst in ziemlich großen Büschen. Der Ursprung derselben ist nach Merrill unbestimmt, wahrscheinlich stammt sie nicht von den Philippinen.

2—3 m ü. d. M., 10. Okt. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Die unter Nr. 365 Lief. 13 ausgegebene Pflanze ist nicht die typische Form, sondern *var. β parviflorum Doell* in Mart. u. Eichl. Fl. brasil. II. 2, p. 64 (1871), zu welcher als Synonym gehört: *P. Larrañagai Arech.* Gram. Urug. 48 (1894).

Einige mit Schlingen versehene beigefügte Individuen wurden in Karlsruhe aus dem Samen der Philipp.-Pflanzen gezogen u. am 10. Okt. 1910 präpariert.

Nr. 804a. ***Paspalum dilatatum Poir. typicum.***

Im Port Jackson Distrikt in New South Wales in Australien naturalisiert. Diese aus Brasilien stammende Pflanze ist, da ihr das australische Klima zusagt, in Queensland u. Nord New South Wales gemein. In Queensland nennt man sie Caterpillar Grass.

Januar 1908. leg. W. H. Pierce.

Nr. 805. ***Paspalum distichum L.*** Syst. Nat. ed X, II. p. 855 (1759).

Pasay, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Am sandigen Strande hinter dem Dickicht von Prosopis Vidaliana Naves, Pandanus tectorius Sol. usw.

Aug. 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 806. ***Paspalum racemosum Lam.*** Ill., p. 176 Nr. 933 (1791) = *Milium latifolium Cav.* Ic. III, p. 37 t. 273 (1794) = *Paspalus stolonifer Bosc.* in Transact. Lin. Soc. II, p. 83 t. 16 (1794) = *Paspalum stoloniferum Wlld.* Spec. pl. I, p. 33 (1797).

In Karlsruhe i. Bad. kultiviert.

Ca. 117 m ü. d. M., Sept. u. Okt. 1910. leg. A. Kneucker.

(Forts. folgt.)

Floristische Beiträge, kleinere Mitteilungen usw.

Nr. 15. Über einige für die schwäbische Alb neue Rhinantheen.

Von Karl Bertsch in Ravensburg.

1. Alectorolophus eu-major Sterneck.

Aus Württemberg sind von der Gruppe des *Alectorolophus major* bis jetzt nur Pflanzen von zwei Standorten des Unterlandes bekannt geworden, deren systematische Stellung aber noch nicht völlig geklärt ist. Typischen *Alectorolophus eu-maior* traf ich nun ziemlich reichlich im schwäbischen Jurazug auf Wiesen des Allmendinger Rieds O.-A. Ehingen. Diese Pflanze findet sich aber auch in Oberschwaben auf den Sumpfwiesen im Rißtale bei Laupheim. In den Mooren des zentralen Oberschwabens aber ist die Ausbildung der aestivalen Form noch nicht so weit fortgeschritten, da hier die Streuwiesen nicht der regelmäßigen Heumahd unterliegen. Die Zeit des Abmähens fällt oft in den Herbst. Die Pflanzen machen daher noch den Eindruck monomorpher Rassen, so daß ich sie vorerst nur als zu *Alectorolophus maior sens. lat.* gehörig bezeichnen kann. Standorte: Sumpfwiesen im Federseebecken bei Buchau, Moosburg, Tiefenbach und Oggelshausen O.-A. Riedlingen und am Schwaigfurtweiher bei Schussenried O.-A. Waldsee.

2. Alectorolophus montanus Fritsch (= *A. serotinus Schönheit*).

Die autumnale Rasse des *A. maior* ist dagegen noch nicht aus Württemberg bekannt. Kirchner und Eichler (Exkursionsflora von Württemberg und Hohenzollern II 1913) vermuten zwar ihr Vorkommen, ohne aber einen Standort angeben zu können. Auf meinen Nachforschungen nach *Hieracium franconicum* habe ich sie am Dettinger Roßberg O.-A. Urach angetroffen. Herr Dr. Poeverlein, dem ich Exemplare mitgeteilt habe, hatte die Güte, diese Pflanze zu bestimmen.

3. Melampyrum laricetorum Kerner.

Auf der Höhe des Lochenhörnle O.-A. Balingen (950—960 m) fand ich am 17. Mai 1912 ein *Melampyrum silvaticum*, das schon durch die frühe Blütezeit meine Aufmerksamkeit erregte. Als ich dann im August, da sonst im Feldberggebiet und in den Wäldern des Rhätikon das echte *Melampyrum silvaticum* in ähnlichen Höhen noch blühend anzutreffen war, den Standort wieder aufsuchte, war unsere Pflanze verschwunden. An ihrer Stelle begegnete ich nur noch zahlreichen *Melampyrum pratense.*

Um nun zu einer sicheren Bestimmung der Frühjahrspflanze zu gelangen, sandte ich die Hälfte meiner Exemplare Herrn Dr. Poeverlein, der sie als *Melampyrum laricetorum* erkannte. Übereinstimmend hat später auch Herr Ronniger-Wien, der die Güte hatte, meine sämtlichen Melampyra durchzusehen, die andere Hälfte als hieher gehörig bezeichnet.

Dieser Fund ist von großem Interesse, da die Pflanze die alpine Rasse des *Melampyrum silvaticum* darstellt und bis jetzt außerhalb des Alpenzugs nur auf dem Elsässer Belchen in den Vogesen aufgefunden worden ist. Auf dem Lochenhörnle sah ich an anderen Alpenpflanzen *Anemone narcissiflora, Athamantha cretensis, Bellidiastrum Michelii, Campanula pusilla* und an dem unmittelbar anstoßenden Felsblock des Lochensteins auch *Draba aizoides, Hieracium humile* und *Saxifraga Aizoon.* Es ist also recht bezeichnend, daß unser *Melampyrum* gerade das Lochengebiet bewohnt, das am ganzen Nordwestrand der Alb die dichteste Besiedelung durch Alpenpflanzen zeigt.

Nun wird es notwendig werden, alle Angaben des *M. silvaticum* von der Alb einer Nachprüfung zu unterziehen, da vielleicht noch einige Pflanzen hieher gehören. Ein anderer Teil derselben dürfte übrigens zu *M. pratense* zu ziehen sein, wie es z. B. sicher mit der Angabe von Beuron a. D. der Fall ist.

4. Melampyrum Ronnigeri Poeverlein.

Die monticole Rasse des *M. cristatum* fand sich auf unserem Jura bei Schelklingen O.-A. Blaubeuren (det. Dr. Poeverlein). Pflanzen der *Cristatum*-Gruppe sind am Südrand der Alb und in Oberschwaben sehr selten. Außer der vorigen Pflanze traf ich nur zweimal *M. cristatum* s. str.: bei Rißtissen und bei Allmendingen O.-A. Ehingen, am letzten Ort in der *f. pallidum Tsch.*

5. Melampyrum Semleri Ronn. et Poev.

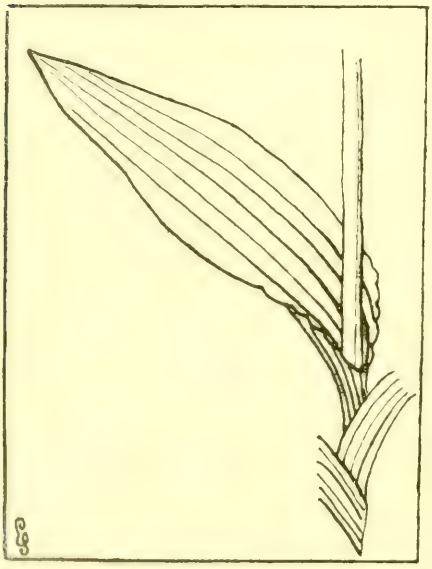
Der aestivale Wiesentypus des *Melampyrum arvense* fand sich bei Scheer a. D. auf der Höhe des südlichen Albrandes (det. Ronniger). Er war aber nur in geringer Individuenzahl vorhanden. Leider ist es bisher nicht gelungen, eine weitere, reicher entwickelte Kolonie aufzufinden.

Nr. 16. Über eine merkwürdige Abänderung von Orchis latifolius L.

Von E. Schalow-Militsch, Bez. Breslau.

Mit Textbild.

Am 21. Mai d. J. fand ich auf einer sumpfigen Wiese hinter Schlabitz unweit Militsch eine recht sonderbare Abänderung von *Orchis latifolius L.* Das größte Laubblatt war am Grunde deutlich gekerbt, wie beistehende Skizze erkennen läßt. Sonst war an dem Exemplar nichts besonders Auffälliges zu bemerken. Die Blätter waren nur undeutlich gefleckt, die Blütenähre ziemlich locker, untere Tragblätter 3 cm lang, 7 mm breit, Blüten heller gefärbt, Sporn kürzer als der Fruchtknoten, Mittellappen der Lippe tief ausgerandet.



Es erscheint nach der nahezu völlig symmetrischen Anordnung der Einschnitte ausgeschlossen, daß die Kerbung durch Tierfraß entstanden ist. Vielleicht läßt sich die Erscheinung auf eine Wachstumshemmung des betr. Blattes zurückführen. Leider ließ sich trotz eifrigen Suchens nur ein Exemplar mit dieser bemerkenswerten Abweichung feststellen, obwohl *Orchis latifolius L.* in großer Menge vorhanden war. Max Schulze-Jena, unser tüchtigster Orchideenkenner, dem ich eine Skizze dieser Form vorlegte, teilte mir freundlichst mit, daß er eine derartige Abnormität bei *Orchis latifolius L.* (und auch bei andern *Orchis*-Arten) noch nicht gesehen habe.

Nr. 17. Ein auffällig mißgestaltetes Exemplar von Blechnum Spicanth With.

Bekanntlich finden sich Mißbildungen bei den Farnpflanzen besonders häufig. P. Junge führt in seinem Werke über »Die Pteridophyten Schleswig-Holsteins« bei 39 Arten insgesamt 500 Abarten und Monstrositäten an. An der Grenze zwischen Geest und Marsch bei Nieblum auf Föhr (Nordfriesische Insel) fand ich eine kräftige Pflanze, die in den Jahren 1911, 12 u. 14 stets eine große Anzahl monströser Wedel zeigte. Die monströsen Wedel überwogen an Zahl die normalen. Es fanden sich an diesem Exemplar folgende Formen und Mißbildungen:

1. *f. anomalum Moore,*
2. *f. imbricatum Moore,*
3. *f. serratum Wollaston* (Annäherung),
4. *f. m. bifidum Wollaston,*
5. *f. m. furcatum Milde,*
6. *f. m. geminatum Geisenheyner,*
7. *f. m. furcato-cristatum f. Schmidt* und
8. *f. m. daedalum Milde.*

Kombiniert waren an demselben Exemplar folgende Formen und Mißbildungen:

bifidum mit *serratum, furcatum, furcato-cristatum, furcatum* und *serratum; furcatum* mit *imbricatum* und *serratum; furcato-cristatum* mit *imbricatum* und *geminatum.*

An andern Pflanzen, die in der Nähe wuchsen, sah ich auch die *f. latipes Moore* und *f. m. lacerum Geisenheyner;* beide in vielen Exemplaren und mit vielen Kombinationen.

An demselben Standort fand ich 1912 auch eine Form mit weißen Flecken. Diese Flecke waren in verschiedener Größe und Zahl über die Blattfläche zerstreut. Im extremsten Falle war fast die ganze Spreite weiß. In Übereinstimmung mit der Bezeichnung der entsprechenden Form bei andern Arten benenne ich sie als: ***f. variegatum n. f.*** Auch diese Form war mit zahlreichen andern Formen und Mißbildungen kombiniert.

Willi Christiansen, Kiel-Gaarden.

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

Repertorium Europaeum et mediterraneum. 1913. Nr. 5 (351). Neues aus d. »Berichten der Schweizer. Botan. Gesellschaft«. — Pflanzen, die in d. Band IX (1908—1909) der Acta Horti Bot. Jurjevensis neu beschrieben wurden. — Neues aus: A. Thellung, Die in Mitteleuropa kultivierten u. verwilderten Aster- und Helianthusarten usw. — Vermischte neue Diagnosen. — **Nr. 6 (385).** Potamogetonum species et plantae hybridae (aus E. Baumann, Die Vegetation des Untersees). — Kinscher, H., Aliquot Rubi novi IV. — Becker, W., Viola elatior × Riviniana W. Becker = V. Scharlockii W. Becker ined. — Derselbe, Viola elatior Fr. × silvestris (Link p. p.) Rchb. hybr. nov. = V. Medelii W. Becker. — Vermischte neue Diagnosen. — Lichtbilder zur Pflanzengeographie u. Biologie.

The Philippine Journal of Science. 1913. Vol. VIII. Nr. 5. Copeland, E. B., Daily Growth Measurements of Lagerstroemia. — Graff, P. W., Additions to the Basidiomycetous Flora of the Philippines. — Kränzlin, F.,

Cyrtandraceae Novae Philippinenses II. — Merrill, E. D., Studies in Philippine Melastomataceae, II. — Derselbe, Plantae Wenzelianae. — Rehm, H., Ascomycetes Philippinenses, III. — **N. 6.** Oakes, Ames, Notes on Philippine Orchids with Descriptions of New Species VI. — Radlkofer, L., Enumeratio Sapindacearum philippinensium novarumque descriptio. — Sydow, H. and P., Enumeration of Philippine Fungi with Notes and Descriptions of New Species. II. — **1914. Vol. IX. Nr. 1.** Copeland, Edwin Bingham, New Papuan Ferns. Oakes, Ames, The Orchids of Guam. — Merrill, E. D., An Enumeration of the Plants of Guam. — **Nr. 2.** Merrill, E. D., Wie in voriger Nummer. — Sydow, H. and P., Fungi from Northern Palawan. — **Nr. 3.** Merrill, E. D., Charles Budd Robinson jr. — Robinson, C. B., The Geographic Distribution of Philippine Mosses. — Campbell, D. H., The Genus Macroglossum Copeland. — Copeland, E. B., New Sumatra Ferns. — Graff, P. W., Philippine Basidiomycetes. — Hubbart, F. T., A New Species of Rottboellia. — Ostenfeld, C. H., New or Noteworthy Aquatic Plants. — Merrill, E. D., New or Noteworthy Philippine Plants X.

Botaniska Notiser. 1914. Nr. 4. Rosén, D., Über Blattsegmentierung bei Carludovica palmata R. et P. — Hårdaf, Segerstad F., Spridda bidrag till Smålands, Bleckings och Ölands flora. — Dahlgren, K. V. O., Einige morphologische und biologische Studien über Primula officinalis Jacq. — Naumann, E., Bidrag till kännedomen om vegetationsfärgningar i sötvatten. — **Nr. 5.** Heintze, A., Jakttagelser öfver kinokor fröspridning. — Gunnarsson, J. G., Hårighetens variationes hos Potentilla palustris (L.) Scop. — Mörner, C. T., Några spridda växtlokaler. — Gertz, O., Om variationen i antalet kalkblad hos Caltha palustris. — Akerman, Åke, Über die Konservierung plasmolysierter Protoplasten. — Derselbe, Några intressanta svampfynd i Skåne. — Gertz, O., Några ord om cecidiet af Andricus callidoma.

Svensk Botanisk Tidskrift. 1913. Nr. 1. Heribert-Nilsson, P., Das Oenothera-Problem. — Persson, Herman N. P., Zur Kenntnis der Phanerogamenflora des nördlichen Hallands. — Almquist, Erik, Einige Worte über Cladium Mariscus in Södermanland. — Haglund, E., Über die Sphagnumarten Gotlands. — Lindfors, Thore, Aufzeichnungen über parasitische Pilze in Lule Lappmark. — Holmgren, J., Zur Entwicklungsgeschichte von Butomus umbellatus. (Mit Taf. I.) — **Nr. 2.** Samuelsson, Gunnar, Studien über die Entwicklungsgeschichte einiger Bicornesarten. (Mit 17 Textbildern.) — Juel, O., Ein Manna-Regen im Bot. Garten in Upsala. — **Nr. 3.** Fries, Rob. E., Die Vegetation des Bangweologebietes. (Mit 1 Karte.) — Tengwall, T. Å., Die südlichen skandinavischen alpinen Pflanzen und deren Einwanderungsgeschichte. — Rosendahl, H. V., Beiträge zur Farnkräuterflora Schwedens II. — **Nr. 4.** Erikson, J. V., Ortsnamenforschung und Pflanzengeographie. — Falck, Kurt, Beobachtungen über die Alfvarvegetation der Insel Öland usw. — Blomqvist, Sven G.-Son, Ein Beitrag zur Kenntnis der Nährpflanzen von Cuscuta europaea. — Skårman, J. A. O., Beiträge zur Kenntnis des nördlichsten Wärmlands. — **1914. Nr. 1.** Svedelius, Nils, Über die Zystokarpienbildung bei Delesseria sanguinea. (Mit Taf. 1 u. 2.) — Kylin, Harald, Studien über die Entwicklungsgeschichte von Rhodomela virgata Kjellm. (Mit Taf. 3 u. 4.) — Sylvén, Nils, Neue Pflanzenfunde aus Torne Lappmark. — **Nr. 2.** Lundegårdh, H., Zur Mechanik der Kernteilung. — Samuelsson, Gunnar, Über die Pollenentwicklung von Anona u. Aristolochia u. ihre systematische Bedeutung. — Melin, Elias, Sphagnum-biologische Studien. — Elfstrand, M., Hieracia alpina aus Nordrußland u. dem Uralgebirge. — Täckholm, Gunnar,

Zur Kenntnis der Embryosackentwicklung von Lopezia coronata Andr. — Fries, Thore C. E., Zur Kenntnis der Gasteromyceten-Flora in Torne Lappmark. (Mit Taf. 5.) — Smith, Harry, Catabrosa concinna Th. Fr. v. algidiformis nov. subsp. u. ihre Nächstverwandten. — Heintze, Aug., Über hydrochore Verbreitung vegetationsbekleideter Rasen.

Repertorium specierum nov. regni vegetabilis. 1913. Nr. 341—346. Valeton, Th., Drei neue Arten von Neurocalyx. — Bitter, Georg, Eine neue Parmelia (subgen. Hypogymnia) aus der argentinischen Provinz Salta. — Stuchlík, Jar., Zur Synonymik der Gattung Gomphrena. IV. — Rosenstock, Dr. E., Filices novoguineenses Keysserianae. — Léveillé, H., Decades plantarum novarum. CXXVII—CXXXI. — Fedtschenko, Boris, Triaenophora bucharica nov. sp. — Fries, Rob. E., Einige neue Arten aus dem Bangweolo-Gebiete. — Bitter, Georg, Solana nova vel minus cognita. XIII. — Harms, H., Haematoxylon Dinteri. — Nr. 352—354 (Die Nr. 347—351 entsprechen den Nr. 1—5 des Rep. Eur. et mediterraneum). Brand, A., Zwei neue Borragineen-Gattungen. — Roschewitz, R. J., Koeleria Askoldensis Rosch. n. sp. — Komarov, V. L., Ex herbario Horti Botan. Petropol.: Novitates Asiae orientalis. — Bitter, Georg, Solana nova vel minus cognita XIV. — Wildeman, E. de, Decades novarum specierum florae Katangensis XV—XVIII. — Kränzlin, Fr., Novitiae quaedam Bolivianae. — Rosenstock, Dr. E., Filices extremi orientalis novae. — Späth, H., Eine neue Form von Prunus cerasifera. — Vermischte neue Diagnosen. — Nr. 355—358. Rosenstock, Dr. E., Wie in vorig. Hefte. — Kükenthal, Dr. G., Cyperaceae novae IV. — Wildeman, E. de, Decades novarum specierum florae Katangensis XIX—XXI. — Léveillé, H., Rhododendra nova. — Derselbe, Jasmina sinensia. — Urban, Ign., Turneraceae novae II. — Neue Arten aus: Tobler, Friedr., Die Gattung Hedera. — Kränzlin, Fr., Eine neue Buddleia-Spezies (B. paludicola). — Komarov, V. L., Ex herbario Horti Botan. Petropolitani: Novitates Asiae orientalis — Bitter, Georg, Solana nova vel minus cognita XV. — Léveillé, H., Decades plantarum nov. CXXX—CXXXV. — Chase, Agnes, Panicearum genera ac species aliter disposita IV. — Magnus, Paul, Ustilago Herteri nov. sp. aus Uruguay. — Vermischte neue Diagnosen. — Nr. 359—362. Wildeman, E. de, Wie in vorig. Hefte. — Rosenstock, Dr. E., Filices sumatranae novae. Förster, F., Neue Alpenrosen aus Kaiser-Wilhelms-Land. — Komarov, V. L., Wie in vorig. Hefte. — Hassler, E., Novitates Argentinae IV. — Lauterbach, C., Neue Bergpflanzen aus Kaiser-Wilhelms-Land. — Nakai, T., Plantae novae Coreanae et Japonicae I. — Vermischte neue Diagnosen. — Nr. 363 bis 367. Léveillé, H., Decades plantarum novarum CXXXVI—CXL. — Nakai, T., Wie in vor. Heft. — Schlechter, R., Philibertia H. B. et Kth. u. Funastrum Fourn. — Boas, Friedr., Neue Arten aus Beiträge u. Systematik der Simarubaceae. — Korotkij, M., Species novae Sibiriae Orientalis. — Brause, G., Berichtigung. — Bitter, Georg, Grabowskia Schlechtd. genus Solanacearum in subgenera duo divisum. — Herter, W., Lycopodium Sydowiorum sp. nov. — Condolle, C. de, Piperaceae Meeboldianae herbarii Vratislavensis. — Thellung, A., Lepidium bonariense, L. novis varietatibus ex herb. Stuckertiano auctum. — Fedde, Fr., Ein Lerchensporn mit köpfchenförmigem Blütenstande aus SW-Tibet (C. Schlagintweitii n. sp.). — Condolle, C. de, in F. Pax, Plantae novae Bolivianae VI. — Pittier, H., Malvales novae Panamenses. — Greene, Edw. L., Novitates Boreali-americanae. VII. — Wangerin, Neues a.d. Formenkreise der Statice Limonium u. ihrer Verwandten. — Vermischte neue Diagnosen. — Nr. 368—369. Léveillé, H., Decades plantarum novarum.

CXLI—CXLV. — Bitter, Georg, Acenae nonullae Argentinae. — Neue Arten a. d. »Mitteilungen der Deutsch. Dendrol. Gesellsch.« 1909. — Hamet, Raymond M., Sur un nouveau Sedum du Kumaun. — Rock, J. F., Revisio plantarum Hawaiiensium a Léveillé descriptarum. — Neue Arten a. d. »Mitteil. d. Deutsch. Dendrol. Gesellschaft« 1910. —

Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

Selmons, Neue Ausgabe dendrologischer Keimpflanzen. Lief. I B. Lief. I A wurde bereits als Lief. I in Nr. 7/9 p. 127 der »Allg. Bot. Ztg.« besprochen. Vor einiger Zeit traf auch die prächtige Lief. I B, enthaltend Nr. 31—100, ein. Dieser umfangreiche II. Teil der I. Lief. ist in 2 Pappschachteln von 2 verschiedenen Formaten 15:18 u. 21:33 1/2 cm untergebracht. Der Preis, 20 M. im u. 38 M. außer Abonnement, ist ein sehr niedriger. U. a. enthält die Lief. I A folgende Arten: Acer Giala, tataricum, Fraxinus Ornus, Lavandula spica, Ligustrum japonicum, Myrica cerifera, Pinus Banksiana, Pirus Chamaemespilus v. sudetica, Crataegus mollis, rotundifolia, Exocharda Alberti, Fraxinus oxycarpa, syriaca, Hedera Helix, Melia Azedarach, Robinia neomexicana, Corylus Colurna u. a. Die Sammlung ist zu beziehen durch das »Botanische Versandhaus Anna d. Selmons« in Berlin-Friedenau, Wielandstraße 12.

Personalnachrichten.

Ernennungen usw. M. Buysman in Lawang (Java) bittet die Botaniker, welche Samen tropischer oder subtropischer Pflanzenarten wünschen, ihm ihre Desideraten zu senden. Er liefert zum Austausch sowohl ganze Kollektionen als auch einzelne Paketchen. — Prof. Dr. C. Correns in Münster i. Westf. w. z. 1. Direktor des Kais. Wilh.-Instit. f. Biologie in Dahlem (Berlin) ernannt. — Dr. Th. Herzog, Privatdozent f. Bot. am Eidgenöss. Polytechnikum in Zürich, habil. sich a. d. Univ. München f. Botanik. — Dr. Wolfg. Himmelbaur habil. sich a. d. Univ. Wien f. system. Botanik. — Dr. B. Hrynewiecki, Vizedirektor des Bot. Gartens d. Univ. Jurjew (Dorpat), w. z. Direktor des Bot. G. der Univ. Odessa ernannt. — Privatdozent Dr. E. Pringsheim in Halle erh. d. Titel eines außerord. Professors. — Dr. A. Pulle w. z. ord. Prof. der speziellen Bot. u. Pflanzengeographie a. d. Univ. in Utrecht ernannt. — Dr. Ed. Rübel (Zürich) stiftete einen Fonds von 25000 Frcs., dessen Zinsen zur Unterstütz. pflanzengeogr. Forschungen i. d. Schweiz zu verwenden sind. — Dr. J. Simon, Vorst. der Physiol. Bot. Abteil. des Kgl. Bot. Gartens in Dresden, w. z. Prof. ernannt.

Todesfälle. William Barbey, Besitzer des weltberühmt. „Herbier Boissier" a. 18. Nov. in Chambésy bei Genf i. A. v. 72 J. — J. Brunnthaler, Konservator a. Bot. Inst. der Univ. Wien, a. 18. Aug. i. A. v. 43 J. — Der bekannte Mykologe Dr. M. C. Cooke a. 12. Nov. 1914 i. A. v. 89 J. — Dr. J. Reynholds Green a. 3. Juni in Cambridge. — Aug. Weismann i. A. v. 80 J. a. 5. Nov. 1914. — William West, bekannt. englisch. Desmidiaceen-Forscher, a. 14. Mai i. A. v. 66 J.

Zur Nachricht.

Nr. 12 des Jahrgang 1914 wird im Laufe des Januar 1915 zugleich mit dem Register des laufenden Jahrgangs erscheinen. Nr. 1/2 (1915) gelangt im nächsten Februar als Doppelnummer zur Ausgabe.

Der Verlag. Die Redaktion.

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe.

No. 12 Dezember Erscheint am 15. jeden Monats. 1914. XX. Jahrg.

Allgemeine
Botanische Zeitschrift
für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ
des Preußischen botanischen Vereins in Königsberg und Organ des Berliner botanischen Tauschvereins und der botanischen Vereine zu Hamburg und Nürnberg

Bei freier Zusendung jährlich 6 Mark | Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von **A. Kneucker,** Werderplatz 48 in Karlsruhe. Verlag der G. Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe i. B. | Die zweigespaltene Petitzeile 25 Pf.

Ausgegeben am 15. März 1915.

INHALT.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten Arbeiten volle Verantwortung.

Originalarbeiten: H. Zahn: Die geographische Verbreitung der Hieracien Südwestdeutschlands in ihrer Beziehung zur Gesamtverbreitung. (Schluß folgt.) — Dr. J. Hruby: Ein Maiausflug auf Brioni. — A. Kneucker: Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae". 27.—32. Lief. (Forts.)

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.: A. Kneucker: Adamovic, Dr. L., Führer durch die Natur der nördl. Adria usw. — Derselbe: Müller, Dr. Karl, Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora, 6. Band: Die Lebermoose. 20. Lief. — Derselbe: Chenevard, P., Contributions à la flore des Préalpes Bergamasques. — Derselbe: Raunkiaer, C., Dansk-Exkursionsflora. — Derselbe: Hegi, Dr. Gust., Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 36 Lief. u. VI. Band, 5.—7. Lief. — Derselbe: Schlechter, Dr. Rud., Die Orchideen, ihre Beschreibung, Kultur u. Züchtung. 2.—4. Lief.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.: Koorders, A. — Schuhmacher, Frau: Systematisches Verzeichnis usw.

Personalnachrichten.

Die geographische Verbreitung der Hieracien Südwestdeutschlands in ihrer Beziehung zur Gesamtverbreitung.

Von C. H. Zahn, Karlsruhe.

Die Südwestecke Deutschlands beherbergt Hieracien-Arten verschiedener Florengebiete, ja sie weist sogar Arten auf, welche hier ihre westliche, östliche oder nördliche Grenze haben. Es dürfte deswegen nicht uninteressant erscheinen, auf diese Verbreitungsverhältnisse einzugehen.

Die Besiedelung dieses Gebiets mit Hieracien verschiedener Florengebiete hängt von seiner geographischen Lage und den damit verbundenen Einwanderungsmöglichkeiten, von seinen klimatischen und Bodenverhältnissen, unter anderem auch von den ziemlich beträchtlichen

Höhenunterschieden ab, die es aufweist und auf welche zahlreiche Hieracien-Arten scharf reagieren.

So schließen sich die Vogesen an das zentral-französische Bergland und den Jura an, der schwäbische Jura an den schweizerischen und an die Donauhochebene, das Rheintal steht durch das Fulda- und Saalegebiet mit der sächsischen und norddeutschen Ebene in Verbindung. Der hohe Schwarzwald steht mit dem schwäbischen Jura nur geographisch in guter Beziehung, von den Alpen und Vogesen ist er durch tiefe Senken getrennt, vom Jura durch seine Bodenbeschaffenheit verschieden. Vielleicht erklärt sich damit schon seine auffallende Armut an Hieracien-Arten.

Die Rheinebene wird um so wärmer, je weiter wir nach Norden gehen, daher wird die Zahl wärmeliebender Hieracien in ihrem nördlichen Teil (Mainzer Becken) zunehmen. Die subalpinen Regionen des Schwarzwaldes und der Vogesen können alpine oder arktische Elemente aufnehmen. An den Berghängen mit südlicher Exposition können bis zu einer gewissen Höhe Elemente der Ebene aufsteigen.

Die Vogesen und der Schwarzwald bestehen der Hauptsache nach aus Silikatgesteinen. Sie werden also gewissen kalkholden Arten des Jura trotz ihrer geographischen Beziehung zu demselben den Wohnsitz versagen, wie umgekehrt der Jura sich gegen die Besetzung mit silikophilen Hieracien ziemlich ungeeignet erwies. Die Arten der Untergattung Pilosella scheinen von solchen Bodenverhältnissen unabhängig zu sein.

Wir zählen nunmehr die einzelnen Hieracien-Gruppen, resp. -Arten, nach ihrer Gesamtverbreitung und nach dem Anteil, den unser Gebiet an derselben hat, auf.

I. Hieracien, die ganz Europa bewohnen.

a) Arten der Ebene und der Vorberge (unseres Gebietes!).

H. umbellatum L. ssp. *umbellatum* (L.). — Ganz Europa, Asien, Nordamerika (ob ursprünglich?). Von Sizilien bis zum nördlichen Eismeer. — Bei uns an Rainen, Hecken, Wald- und Wegrändern bis ins Gebirge hinauf gemein[1].

b) Arten, die in allen Höhen vorkommen.

H. Pilosella L. — Europa, Nordwestafrika, Vorderasien. — Unsere verbreitetste Art.

H. Auricula Lam. et DC. — Fehlt in England. — Bei uns an feuchten, grasigen Stellen mit dem ziemlich seltenen Bastard *H. Schultesii* = *Pilosella* × *Auricula*.

[1] In südlicher gelegenen Gebirgen, z. B. im Kaukasus, steigt *H. umbellatum* bis 1700 und mehr m hinauf (cfr. Peter, Nachr. königl. Ges. Wissensch. Göttingen [1898] p. 25;

H. murorum L., *vulgatum* Fr. und *laevigatum* Willd. — In zahllosen Formen durch ganz Europa bis zur Mandschurei.

c) Subalpine Arten.

H. prenanthoides Vill. — Höhere Gebirge in ganz Europa mit Ausnahme der südlichen Gebiete. Kleinasien, Kaukasus. Im Norden in manchen Formen auf ganz geringe Höhen herabgehend. Bei uns auf den Hochvogesen und dem Feldberg in Gesellschaft verschiedener Zwischenformen mit *H. laevigatum*, die unter dem Namen *H. inuloides* Tausch zusammenzufassen sind. Die gleichen Formen finden sich auf den Vulkangipfeln der Auvergne. Von hier erfolgte ohne Zweifel die Einwanderung auf die Vogesen, wo *prenanthoides* und *inuloides* verhältnismäßig verbreitet sind, von den Vogesen wohl in viel späterer Zeit nur auf den Feldberg[1] des Schwarzwaldes.

Das häufigere Vorkommen des *H. prenanthoides* in den Vogesen hat wohl während der Eiszeit wie in anderen Gegenden (Jura, Wallis usw.) Veranlassung zur Bildung des *H. lycopifolium* Froel. gegeben. In dieser Zeit stieg *H. prenanthoides* tiefer herab, kam mit dem die Ebene und die Vorberge liebenden *H. sabaudum* L. (= *boreale* Fr.) in Berührung und erzeugte mit ihm den Bastard *prenanthoides* × *boreale*, eben das heute zur Art gewordene *H. lycopifolium*. Diese Annahme setzt unbedingt voraus, daß *H. prenanthoides* die Vogesen schon vor der Eiszeit bewohnt haben muß. Es gehört auch in Rücksicht auf seine weite Verbreitung zu den ältesten Arten der Gattung. *H. lycopifolium* findet sich im Elsaß nicht bloß auf höheren Vorbergen, sondern noch am Aufstieg zwischen dem Schießrotried und dem Nächstenbühl. Ursprünglich in den Vogesen entstanden, ist dieses Hieracium später auch in den Schwarzwald bei Freiburg[2] übergesiedelt und in neuerer Zeit von A. Kneucker in Menge im südl. Schwarzwald zwischen Schweigmatt und Raitbach in 600—650 m Höhe gefunden worden[3]. Im Karlsruher Schloßgarten kam die Pflanze früher in Menge verwildert vor, wie die Exsikkaten von Reichenbach (2351!), F. Schultz (Herb. norm. 478!) und Billot (812!) beweisen. Jetzt ist sie gelegentlich nur in vereinzelten Stöcken im Gr. Bot. Garten anzutreffen. An der Limburg bei Sasbach a. Rh. hat sie Neuberger entdeckt. Interessant ist, daß sie an der Plixburg bei Winzenheim und am Renk zwischen Rappoltsweiler und Tannenkirch (hier von Issler entdeckt

Zahn in Fedde, Repert. IV [1907] p. 241), am Ararat bis 2800 m (cfr. Zahn in Monit. Jard. Bot. Tiflis [1913] p. 14).

[1] Der gleiche Einwanderungsweg ist auch für *Mulgedium Plumieri* anzunehmen (cfr. Rouy, Fl. Fr. IX p. 193).

[2] Schon von Spenner beobachtet.

[3] Cfr. Zahn, Hieracioth. Eur. 499!

mit *H. umbellatum* den interessanten Bastard *H. Petryanum* Zahn (in Koch Syn. 3 [1901] p. 1923) bildet.

H. umbellatum L. ssp. *monticola* Jord., eine oft kaum handhohe Gebirgsform von *H. umbellatum*, kommt am Col du Lautaret[1], im Jura der Schweiz über Verrières[2], auf den Montagnes du Forez, auf dem Mt. Dore[3], in nahe verwandten Formen in den Karpathen Ungarns und Galiziens[4], am Mte Maggiore[5] und im Kaukasus[6] vor. Im Norden wird sie durch analoge Formen ersetzt, z. B. durch *arctophilum* Fr., Symb. p. 178. Diese (bei 1200—2000 m, am Mte Maggiore bei 950 m von Ginzberger beobachtete) Form kommt in den Vogesen auf den grasigen Kuppen vom Reisberg bis zum Belchen vor[7].

II. Arten unseres Gebiets, die ihre Hauptverbreitung in Westeuropa haben.

a) Atlantische Arten.

H. Peleterianum Mérat. — Von Spanien und Frankreich über Süd-England bis Island und bis Lappland[8], östlich bis Ligurien, Piemont, Mte. Salvatore, Gotthard, Rheintal von Tiengen bei Waldshut bis Koblenz, aber nur an wenigen Punkten rechts des Rheins (z. B. Käfertaler Wald!), in Thüringen, im sächsischen Elbetal, Bornholm, Finnland bis angrenzendes Nordrußland. Ein abgetrenntes Areal bei Regensburg. Auf kieselhaltigem Boden bis 2600 m Höhe. — An vielen Stellen des Elsaß, der Pfalz, des Nahe- und unteren Moselgebiets auf Granit, Porphyr, Buntsandstein und Sand sehr häufig. Im Jura bis jetzt nicht nachgewiesen. Eine Einwanderung in das Oberrheingebiet aus dem Wallis ist kaum denkbar, weil keine Zwischenstationen für die Pflanze nachgewiesen sind, wohl aber eine solche aus Zentral-Frankreich (Puy-de-Dôme, Nièvre, Allier, Cher usw.). Sieht man vom Regensburger Vorkommen ab, so erreicht *H. Peleterianum* in unserem Gebiet auf langer Strecke die Ostgrenze.

N. P., Hier. Mitteleuropa I p. 128, 129, geben die Art auch für das Val Avers der Schweiz und für Siebenbürgen an. In beiden Fällen

[1] Cfr. Magnier, Fl. sel. Nr. 1736!; Zahn, *Hieracioth. Europ.* 100! 797!

[2] Baenitz Nr. 2544!

[3] Cfr. Rouy, Fl. Fr. IX p. 401. — Die gleiche Pflanze ist von Rouy auf derselben Seite nochmals als *H. Alsaticum* Rouy vom Hohneck der Vogesen beschrieben!!

[4] Cfr. Zahn, in Mag. bot. lap. (1910) p. 303.

[5] Cfr. Zahn, in Mag. bot. lap. (1910) p. 303.

[6] Cfr. Peter, in Nachr. kgl. Ges. Wiss. Göttingen (1898) p. 26; Zahn in Fedde, Repert. III (1907) p. 241.

[7] = *H. aestivum* Gr. G., Fl. Fr. II p. 387; Reichb. f., Icon. XIX p. 84, t. 174 f. I.; *H. latifolium* Godr., Fl. Lorr. 2 I p. 483. — *Exs.:* Sch.-Bip., Cich. suppl. II 146! pp; Zahn l. c. 390! 594a! 699a! 897b!

[8] Imandra-See *(Pohle!)*

handelt es sich um mit *Pelterianum* verwechselte Formen der Zwischenart *Hoppeanum — Pilosella = H. hypeurynm* N. P.

H. Mougeoti Froel. (*H. vogesiacum* Moug.). — Pyrenäen, Ariège, Auvergne, Jura (Dôle, Reculet), Westschweiz, Savoyen, Dauphiné. Nahe verwandte Formen Großbritannien, Island. — Erreicht in den Hochvogesen (Reisberg bis Belchen) die Ostgrenze und für den Kontinent die Nordgrenze. Die Einwanderung dürfte von der Auvergne aus erfolgt sein.

b) Atlantisch-mediterrane Arten.

H. pallidum Biv. — Von den Pyrenäen bis Großbritannien, Nordskandinavien und Island[1]. Ostwärts sehr ungleichmäßig verbreitet, am häufigsten auf Urgebirge, selten auf Kalk. Im französischen Bergland[2] von den Pyrenäen bis in die Westalpen[3] häufig, ebenso an vielen Stellen des linken Rheingebiets[4] bis Koblenz, ferner in Böhmen und Mähren[5]. Selten links des Rheins (Tiengen, Schramberg, Ottersweier, Weinheim, Taunus, Loreley); ferner Rhön, Thüringen, Harz, Sachsen, Schlesien, Ungarn[6], Karst[7]; in einigen Verwandten auf die Balkanländer und Kleinasien[8] übergehend; in Italien und auf seinen Inseln[9] bis zum Aetna[10]. — Während die Granitvogesen und die Porphyrberge der Pfalz und des Nahetals reich an Formen sind und auch formenreiche Übergänge des *H. pallidum* mit *vulgatum* und *murorum* aufweisen: *H. onosmoides* Fr. = *pallidum* > *vulgatum, saxifragum* Fr. = *pallidum — vulgatum*, *praecox* Sch.-Bip. = *pallidum — murorum*, ist die Hauptart, wie schon bemerkt, östlich der oberrheinischen Tiefebene seltener, die beiden ersten Zwischenformen fehlen ganz, *H. praecox* ist nur am Saum des Gebirges und in der Ebene verbreitet, während es in den Vogesen bis nahe an den Gebirgskamm zu finden ist. Die Einwanderung des *H. pallidum* (und *praecox*) in die Vogesen und das Rheingebiet vollzog sich von den mittelfranzösischen Gebirgen aus. Die Einwanderung in die norddeutschen Gebiete, nach Schlesien und Böhmen und weiter südlich und östlich erfolgte vielleicht eher aus den skandinavischen Ländern. Durch die Zentral- und Ostalpen konnte *H. pallidum* offenbar nur schwierig vorrücken, denn ost-

[1] Siehe Dahlstedt, in Archiv f. Bot. III (1904) p. 30.

[2] Vergl. Sudre, Hier. centre Fr. p. 88 (sub *H. comatulo*).

[3] Siehe Arv.-Touv., Hier. Alp. fr. p. 69 (sub *cyanco* usw.).

[4] Cfr. Wirtgen, Fl. select. Rhenana Nr. 221 bis pp.

[5] Vergl. Oborny, Fl. Mähren, u. Čelak., Prod. Fl. Böhmen.

[6] Vergl. Mag. bot. lap. (1908) p. 115.

[7] *H. lasiophyllum* Koch Syn. 2 II p. 522.

[8] *H. Vranjanum* Panč. (Serbien), *H. leucothecum* Uechtr. (Cilicien! Troas!).

[9] Siehe Belli, Hierac. Sardegna, Mem. Accad. Torino XLVII (1897) p. 433 ff.

[10] Hier fand Bivona im Val del Bue seine Pflanze!

wärts vom Gotthard sind nur wenige Standorte im Engadin, im Ötztal und Vinstgau nachgewiesen.

Mit den Formen des *H. pallidum* sind die des *H. praecox* Sch.-Bip. vergesellschaftet. Entsprechend der großen Häufigkeit des *H. murorum* sind sie viel häufiger als *H. pallidum* und auch weniger streng an bestimmte Bodenunterlagen gebunden. Im allgemeinen sind sie wärmeliebend und frühblühend, daher am häufigsten im südlichen Frankreich, in Ligurien und im linksseitigen Rheintal, wo sie sich in der Zone der Reben und Kastanien am wohlsten fühlen.

Eine eigenartige Form von *H. praecox* ist das *H. Gougetianum* Gr. G., Fl. Fr. 2 p. 368; Reichb. Icon. XIX t. 193 f. I = *H. prasiophaeum* A.-T. et Gaut., Bull. Soc. bot. Fr. XLI (1894) p. 349. Es verbindet *praecox* mit den *Cerinthoidea* und hat seine Hauptverbreitung in den Ostpyrenäen [1]. Merkwürdigerweise findet sich diese Art auch bei Zürich [2], Durlach [3], Heidelberg, am Staffelberg im Frankenjura [4] und bei Prag. Zwischenstandorte vom Dép. Hte.-Garonne ab bis zu den eben genannten sind bis jetzt nicht bekannt.

c) Pyrenäisch-alpine Arten.

H. humile Jacq. — Pyrenäen, Alpen bis Illyrien, Jura. — Erreicht im Jura bei Basel und an den Nordabhängen der Rauhen Alb beim Hohen-Neuffen die Nordgrenze in unserem Gebiet. Ausnahmsweise Standorte, die dieser Nordgrenze vorgeschoben sind: an den Vogelsteinen des Roßbergs im Elsaß (leg. *Issler!*) und beim Hirschsprung im Höllental des Schwarzwaldes (leg. *Knuckert!*). Hier vielleicht durch die Bahnverbindung mit dem Donautal eingeschleppt. Die Einwanderung der Pflanze in die Rauhe Alb erfolgte wohl vom schweizerischen Jura her und zwar während der Eiszeit, weil unsere Form mit der des Basler, bezw. Solothurner Jura gut übereinstimmt, während im Rheintal ob dem Bodensee besonders die Abart *lacerum* Reut. vorherrscht. Auch müßte die Vergletscherung der nördlichen Schweiz und der Seegegend einer Einwanderung aus den Appenzeller und Vorarlberger Alpen Hindernisse bereitet haben. Zu beachten ist, daß die Form des *H. humile* am Hohentwiel mit der des Donautals bei Beuron absolut identisch ist.

H. amplexicaule L. — Pyrenäen, Alpen, sporadisch in Illyrien, Jura. — Erreicht im Jura bei Basel—Olten—Schaffhausen die Nordgrenze, die vom südlicheren Jura aus besiedelt wurde. — Bisweilen finden sich *amplexicaule*-Formen an Burg- oder Stadtmauern [5] eingebürgert.

[1] Siehe A.-T. et Gaut., Hieracioth. Gall. 50! 51! 52! 53! 238—242! 745! 746! 1440—1442!

[2] Siehe Zahn, Hierac. Eur. Nr. 150!

[3] Ebenda Nr. 35! Abgebildet in Reichb. Icon. XIX 2 t. 13.

[4] Siehe Dörfler, Herb. norm. Nr. 4679!

[5] Z. B. Wimpfen a. B. (Zahn, Hieracioth. Eur. 855!).

H. intybaceum Wulf. — Pyrenäen[1], Alpen[2], Vogesen[3]. — Eines der merkwürdigsten Vorkommen ist das dieser Pflanze in den Hochvogesen vom Schwarzen See bis zu den Spitzköpfen am Hohneck, weil es weitab vom Hauptverbreitungsgebiet liegt. Die Vogesenform entspricht der Pyrenäenform, so daß an eine Einschleppung des Samens von dorther gedacht werden muß, obwohl verbindende Stationen der Pflanze, z. B. in der Auvergne, fehlen.

III. Mediterrane Arten.

H. sabaudum All. — Hauptverbreitung und größte Formenzahl in Frankreich und den niederen Gebieten der Mittelmeerländer bis Kleinasien und Kaukasien. Von hier nördlich in die Ebenen vordringend, aber immer formenärmer werdend. In England und Skandinavien nur im Süden spärlich und vielleicht nur eingebürgert, auch in Polen noch. — Bei uns in der Ebene und an den Vorbergen noch ziemlich formenreich und oft in Menge. Nur in Formen, welche sich dem *H. umbellatum* nähern, über die Zone der Reben und Kastanien hinaufgehend. Einwanderung in unser Gebiet von Frankreich her.

Die noch viel ausgesprochener mediterrane Art *H. racemosum* W. Kit. erreicht unser Gebiet nicht. Sie vermochte die Alpen kaum zu übersteigen. Im Rebengebiet nördlich Chur und im Gamperdonatal in Vorarlberg (hier von mir entdeckt) kommt sie unter Umständen vor, die auf eine Einführung mit dem Weinbau schließen lassen. Durch das pannonische Gebiet konnte *H. racemosum* ssp. *barbatum* bis Schlesien und bis Treuenbrietzen in der Mark vordringen. (Forts. folgt.)

Ein Maiausflug auf Brioni.

Von Prof. Dr. J. Hruby. (Schluß.)

Ein schmaler, kaum sichtbarer Fußsteig, der sich zwischen den Büschen und Felsblöcken hindurchwindet, bringt uns wieder in das Bereich der Eichenbüsche, die sich bis knapp an das südliche, hier flache Meeresufer herabsenken. Wieder erscheinen die bereits genannten Waldbildner, zu undurchdringlichem Dickicht zusammenschließend, doch treten bereits die übrigen Hölzer mehr hervor; hier wächst auch der sonst im übrigen Gebiete fehlende immergrüne Kreuzdorn (*Rhamnus Alaternus*), dann Myrthe und *Acer Monspessulanum*, vereinzelt *Pirus*

[1] Siehe Gr. G., Fl. Fr. II p. 378.

[2] Von den Seealpen bis Obersteiermark (cfr. Zahn, Hieracioth. Eur. 67!) und Kärnten, nördlich noch in Vorarlberg, südlich noch im Friaul.

[3] Wohl von Spach zuerst beobachtet.

amygdaliformis und Schlehdorn. Die Schlinggewächse zeigen hier ihre üppigste Entfaltung, vorzüglich das Geißblatt, das eben über und über mit köstlichduftenden Blütendolden geschmückt ist. Violettschwarze Hummeln, allerlei Fliegen und Falter umschwirren die Büsche, smaragdgrüne Eidechsen huschen über den sich in einen sonnigen Promenadenweg erweiternden Steig, der mitten durch die grüne Wildnis uns nach kurzer Zeit ins Freie führt. Wir betreten eine hellbeschienene, üppiggrüne Wiese und weiden uns an der Farbenpracht und Formenfülle der unzähligen Kräuter. Unter den blühenden Gewächsen fallen uns folgende Arten besonders auf: *Scorzonera villosa, Tragopogon major, Leontodon tuberosus* und *crispus, Chrysanthemum Leucanthemum, Achillea setosa, Orchis papilionaceus, Ophrys aranifera, Stachys italicus, Thymus longicaulis, Globularia Willkommii, Thesium divaricatum, Tordylium Apulum, Vicia varia* und *hybrida, Lathyrus Aphaca, megalanthus, Trifolium stellatum, angustifolium, striatum, Medicago hispida, arabica* (u. a.), *Anthyllis Dillenii, Lotus corniculatus, Dorycnium herbaceum, Potentilla pedata, Convolvulus cantabricus, Helianthemum salicifolium, Linum angustifolium* und *tenuifolium, Polygala nycaeensis, Bonaveria securoides* und *Coronilla cretica*. Von Gräsern seien hervorgehoben: *Avena barbata, Briza maxima, Dactylis hispanica, Cynosurus echinatus, Oryzopsis miliacea, Agrostis olivetorum* und *Koeleria australis*. Weiter vor uns beginnt wieder Kulturland: Ein sorgfältig gepflegter Weingarten, in dem hie und da *Muscari comosum* und *Arum italicum* blühen, eingefaßt von einer Reihe stattlicher Feigenbäume, dann Weichseln und Kirschbäume, verpflanzt auf einer trockenen Heide. Den Hintergrund bildet ein stark durchlichteter Eichenwald mit grasigem Boden, und geht man tiefer in sein schattiges Innere, so berührt man die verschiedenen künstlichen Anlagen: Groteske Steinpartien mit Agaven und fremdem Strauchwerk (u. a. auch üppige Rosmarinbüsche) bepflanzt, malerische Rasenplätze mit kräftigen Cedern und Cypressen, eine kleine Gruppe von blühenden Fächer- und Zwergpalmen, Magnolien, u. s. f. Aber auch seitwärts des wohlgepflegten Weges trifft man auf reizende Bilder: Kleine Schluchten, mit Epheu, Smilax und Waldrebe ausgekleidet, mit üppig wucherndem Aron und anderen Schattenpflanzen, belebt von smaragdgrünen Eidechsen und allerlei Schlangen, dann wieder eine kleine Waldwiese mit Sonnenschein und Duft, hier ein schattiger enger Pfad durch das Dickicht, dort ein Felsblock, der zum Ausruhen ladet. Doch wir können nicht bleiben, sondern wenden uns aus dem Walde im Bogen herumgehend dem Hafen zu. Dabei gelangen wir wieder an einen neuen Teil des Gestades, an die alten Salinen, längst schon außer Gebrauch, doch für uns von großem Interesse; sie sind wahre Wiesen von Salzpflanzen, die hier vortrefflich gedeihen. Neben den schon angeführten Arten von Salzpflanzen macht sich *Juncus*

maritimus durch seine mächtigen Polster bemerkbar; hier finden sich ferner einige nicht häufige Wolfsmilcharten (*Euphorbia Chaixiana, Pinea, Paralias*) und Gräser (*Lepturus incurvatus, Monerma cylindrica*), in dem Gerölle am Rande des festen Schlammes ihr Dasein führend. Nun biegt die Straße, die uns zum Ziele führen soll, vom Strande weg in den Eichenwald links ab, umsäumt von stattlichen Schwarzföhren und Cedern; wir passieren eine eben gerodete Waldpartie, über die wir schnell wegzukommen trachten und lassen links einen ziemlich großen Lorbeerwald liegen. Jetzt geht es zwischen Weingärten an einer Allee von Papiermaulbeer- und Feigenbäumen weiter zu der Straußfarm, zu den Tierzwingern und dem Affenkäfige, und schließlich sind wir bei dem ersten Gebäude der Ansiedlung angelangt. Auf den unbebauten Plätzen und längs der Mauern wuchern Mohn, Malve und Mauergerste, in den Mauerritzen haben sich *Sclerochloa dura, Parietaria ramiflora* und *Linaria Cymbalaria* angesiedelt, und in allerlei Gefäßen untergebracht blühen Nelken, Levkojen und Löwenmaul auf der Mauer und auf den Gesimsen. Ein ausgiebiges Mahl im Restaurant Brioni, woselbst auch Aquarien mit unterschiedlichen Meerestieren aufgestellt sind, beendet unseren Ausflug.

Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae".

27.—32. Lieferung. 1914/15.

Von A. Kneucker in Karlsruhe i. B.

XXVII. und XXVIII. Lieferung 1914.

(Fortsetzung).

Nr. 807. ***Paspalum stramineum Nash*** in Brit. Man. Fl. Northern States and Canad., p. 74 (1901).

Trockene Sandhügel bei Millers in St. Indiana, Nordamerika. Begleitpflanzen: Cenchrus tribuloides L., Monarda punctata L., Tradescantia reflexa Raf.

27. Juli 1909. leg. Prof. L. M. Umbach.

Nr. 808. ***Eriochloa villosa Kunth,*** Rev. Gram. I. p. 203 (1829) = *Paspalum villosum Thunbg.* Fl. Jap. p. 45 (1784).

In Karlsruhe i. Bad. kultiviert.

Ca. 117 m ü. d. M., Sept. u. Okt. 1908 u. 1909. leg. A. Kneucker.

Nr. 809. ***Isachne Myosotis Nees*** in Hook. Kew. Journ. 2. p. 98 (1850).

Canlaon Volcano, Negros (Philippinen). Bildet dichte Matten von manchmal 1 m Durchmesser in einigen Teilen des austrocknenden Seebettes des alten Kraters. Begleitpflanze: Scirpus inundatus Poir.

Ca. 1800 m ü. d. M., April 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 810. ***Isachne vulcanica E. Merrill*** in The Philipp. Journ. of Science. C. Botany V, Nr. 3 p. 169 (1910).

Canlaon Volcano, Negros (Philippinen). Bildet sehr dichte Matten von wenige cm bis $^1/_2$ m im Durchmesser. Begleitpflanze: Schoenus Apogon.

Ca. 1800—2100 m, 20. Mai 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 811. ***Panicum sanguinale L. v. longiglume Trin.*** in Nees Agrost. bras. p. 100 (1829) = *P. sanguinale L. v. digitatum (Sw.) Hack.* in Urban Symb. Antill. I, p. 86 (1903).

In Karlsruhe kultiviert. Der Samen stammte wahrscheinlich aus Argentinien.

Ca. 117 m ü. d. M., Sept. u. Okt. 1909 u. 1910. leg. A. Kneucker.

Nr. 812. ***Panicum sanguinale L. v. blepharanthum Hack.*** mscr. in Herb. Berol., in Engl. Pflanzenw. Ostafr. 6, p. 100 (1895) = *P. ciliare Rich.* Tent. Fl. Abyss. 2, p. 360 (1842) non Retz.

Bei Kibwezi in brit. Ostafrika auf dichter, trockener Grassteppe und rotem Lehmboden.

Ca. 1000 m ü. d. M., 28. Juni 1906 u. 19. Mai 1910. leg. Georg. Scheffler.

Nr. 813. ***Panicum pruriens Trin.*** Diss. alt., p. 77 (1826) = *Digitaria consanguinea Gaudich.* in Frc. Voy. Bot., p. 410 (1826) = *Pan. microbachne Presl* Rel. Haenk. I, p. 298 (1830) = *P. consanguineum Kunth* Enum. I, p. 46 (1833).

Los Bannos, Prov. Laguna auf Luzon (Philippinen). Auf offenen wüsten Plätzen, am Rande von Gebüschen usw. Begleitpflanzen: Verschiedene Unkräuter, Gräser, Riedgräser usw. Gemein und weit verbreitet auf den Philippinen.

Meeresnähe, Aug. 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 243a. IX[1]. ***Panicum penicilligerum (Speg.) Hack. nom. ined.*** = *P. insulare (L.) Mayer v. penicilligerum Hack.* in Ann. Mus. Nac. Buen. Air. XI, p. 70 (1904).

Estancia »La Diana« in Dep. San Martin, Prov. Rioja in Argentinien. Begleitpflanzen: Sporobolus argutus Kth., Bouteloua lophostachya Griseb., Oxybaphus campestris Griseb., Gomphrena rosea Griseb.

Ca. 800 m ü. d. M., 1. März 1901. leg. Teodoro Stuckert.

Nr. 814. ***Panicum stagninum Retz.*** Obs. V, p. 17 (1789).

In Süßwassersümpfen bei Manila auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Panicum auritum Presl, Schoenoplectus grossus (L. f.) Palla, Chlorocyperus malaccensis (Lam.) Palla, Ipomaea reptans Poir. usw.

Meereshöhe, 15. Nov. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Das Gras, ein gutes Grünfutter für das Vieh, besonders für die Wasserbüffel, wird örtlich bei den Tagalogs als »Balili« bezeichnet.

Nr. 815. ***Panicum punctatum Burm.*** Fl. Ind. p. 26 (1768) = *P. fluitans Retz.* Obs. III, p. 8 (1783).

San Pedro Macati, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). In schlammigem, stehendem seichtem Wasser, in Sümpfen usw. Begleitpflanzen: Leersia hexandra, Cyperus sp., Andropogon zizaniodes (L.) Urb.

Ca. 15 m ü. d. M., November 1909. leg. Elmer D. Merrill u. M. Ramos.

---

[1] Die Pflanze wurde bereits in Lief. IX unter Nr. 243 als *P. penicilligerum* ausgegeben, darum wurde auch hier dieser Name u. nicht der jetzt gültige 2. Name angewendet.

Nr. 186a. VII[1]. ***Panicum strictum R. Br.***

Auf sumpfigem Torfboden und Sand in der »Botany Bay« in New South Wales in Australien. Begleitpflanzen: Pycreus polystachyus (Rottb.) P. B. et.
Januar 1907. leg. J. L. Boorman.

Nr. 816. ***Panicum auritum Presl*** Rel. Haenk. I, p. 305 (1830).

Bei Manila (Philippinen) auf offenen sumpfigen Plätzen. Begleitpflanzen: Scirpus grossus L. f., Panicum stagninum Retz., Chlorocyperus malaccensis (Lam.) Palla, Ipomoea reptans Poir., Monorchis vaginalis Presl usw. Gemein und weit verbreitet auf feuchten, offenen, niedrig gelegenen Orten.
Ca. 2 m ü. d. M., 5. Nov. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 817. ***Panicum nodosum Kunth*** Enum. I, p. 97 (1833) = *P. multinode Presl* Rel. Haenk. I, p. 303 (1830) = *P. ouonbiense Balansa* in Morot, Journ. de Bot. IV, p. 141 (1890).

Auf trockenen Hügeln u. im Dickicht bei Montalban, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Bambusarten u. andere kleine Gebüsche bildende Pflanzen.
Ca. 30 m ü. d. M., 25. Juli 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 818. ***Panicum leersioides Hochst.*** in Flora, p. 196 (1855).

Auf trockener, sonniger Grassteppe bei Kibwezi in britisch Ostafrika.
Ca. 1000 m ü. d. M., 2. Juni 1910. leg. Georg Scheffler.

Nr. 546a. XIX[2]. ***Panicum proliferum Lam.***

Cornfield, Wady Petra, Illinois, Nordamerika.
Ca. 150 m ü. d. M., Sept. 1906. leg. Virginius H. Chase.

Nr. 819. ***Panicum maximum Jacq.*** Ic. Pl. var. I. 2, t. 13 (1781) = *P. jumentorum Pers.* Syn. I, p. 83 (1805).

Kultiviert in der Singalon Experiment Station bei Manila (Philippinen). Ein in den Philippinen aus den vereinigten Staaten Nordamerikas eingeführtes, vorzügliches, reiches Futtergras.
2—3 m ü. d. M., 10. Okt. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 820. ***Panicum maximum Jacq. v. hirsutissimum Nees,*** Fl. Afr. austr., p. 36 (1841).

Auf sonniger, trockener Steppe mit rotem Lehmboden bei Kibwezi in britisch Ostafrika, große $1^1/_2$ m hohe Büsche bildend.
Ca. 1000 m ü. d. M., 26. Juni 1906. leg. Georg Scheffler.

Da das in Ostafrika gesammelte Material nicht ausreichte, zog ich 1909 die Pflanze in Töpfen heran und pflanzte sie in das freie Land. Im Sept. u. Oktober konnte eine größere Anzahl Halme und Pflanzen präpariert werden. Dieselben sind durch Papierschlingen kenntlich gemacht. A. K.

Nr. 821. ***Panicum reptans L.*** Syst. Nat. ed. 10. 2, p. 870 (1759) = *P. prostratum Lam.* Tabl. Encycl. 1, p. 171 (1797).

Montalban, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen), an Wegrändern mit Cynodon Dactylon Pers.
Ca. 30 m ü. d. M., Januar 1910. leg. Elmer D. Merrill u. R. C. McGregor.

[1] Schon in Lief. VII unter Nr. 186 ausgegeben.

[2] Schon in Lief. XIX unt. Nr. 546 ausgegeben.

Nr. 822. ***Panicum barbipulvinatum Nash*** in Rydberg, Mem. New-York Botan. Gard. I, p. 21 (1900) = *P. capillare L. v. brevifolium Vas.*, Rydb. u. Shear, U. S. Dep. Agr. Div. Agrost. Bull. V, p. 21 (1897).

Feuchte, sandige Uferstellen am Kolumbia bei Bingen im Staate Washington (Nordamerika). Begleitpflanzen: Portulaca oleracea L., Mollugo verticillata L., Euphorbia clyptosperma Engelm., Polygonum lapathifolium L., Eragrostis hypnoides (Lam.).

Ca. 30 m ü. d. M., 23. Sept. 1909. leg. Wilh. Suksdorf.

Nr. 823. ***Panicum montanum Roxb.*** Fl. Ind. ed. Carey. I, p. 313 (1820) ***v. Merrilli Hack. nov. var.***

Bosoboso, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen); offene Grasflächen am Rande von Dickichten usw. Begleitpflanzen: Panicum Burmanni Retz., patens L., Cyperus diffusus L. usw.

Ca. 200 m ü. d. M., 15. Okt. 1909. leg. E. Fénix u. M. Ramos.

Differt a typo foliis angustioribus, gluma I. III^{am} aequante. E. Hackel.

Nr. 824. ***Panicum chamaeraphoides Hack. nov. nom.*** = *Chamaeraphis gracilis Hack.* in Engl. Bot. Jahrb. VI, p. 236 (1885) = *Setaria laxa Merrill* in Philipp. Journ. I, Suppl. V, p. 366 (1906).

In Gebüschen und auf offenen Plätzen bei Pasig, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Bambusa Blumeana Schultes, Vernonia patula Merr., Elephantopus spicatus Juss. usw.

Ca. 2—3 m ü. d. M., 18. Dez. 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Hackel faßt die Gattung *Chamaeraphis* jetzt enger, so daß *Ch. gracilis* auszuscheiden hat; unter *Panicum* muß die Art neu benannt werden. A. Kneucker.

Nr. 825. ***Panicum humile Nees*** in Steud. Syn. I. p. 84 (1855).

Bosoboso, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Weit verbreitet auf den Philippinen auf offenen, grasbedeckten Abhängen usw. in mittleren u. niederen Höhenlagen. Begleitpflanzen: Panicum- u. Andropogon-Arten usw.

Ca. 200 m ü. d. M., 15. Okt. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 826. ***Panicum pygmaeum R. Br.*** Prodr., p. 191 (1810).

Am Rande oder in Lichtungen von gutem Waldboden bei Coffs Harbour in New South Wales (Australien). Mischwald, bestehend aus Tristania, Eucalyptus, Eugenia, Fagus, Proteaceae, Saxifragaceae, Acacia usw. Dichte Rasen bildend. Begleitpflanzen: Panicum compositum (Palis.), Cyperus gracilis R. Br., Hydrocotyle asiatica L., Comeline cyanea R. Br., Kreysigia multiflora Rchb. usw.

Juni 1910. leg. J. L. Boorman.

Nr. 827. ***Panicum verrucosum Muehlenb.*** Descr. Gram., p. 113 (1817).

Dune Park, Indiana (Nordamerika). Am Rande sandiger Sümpfe. Begleitpflanzen: Heleocharis melanocarpa Torr., palustris (L.) R. Br., Solidago tenuifolia Pursh., Hypericum canadense L., Pirus melanocarpa (Michx.) Wlld.

11. Sept. 1909. leg. Prof. L. M. Umbach.

Nr. 828. ***Panicum spretum Schult.*** Mant. II. p. 248 (1824).

Dune Park, Indiana (Nordamerika). In seichtem Wasser an Teichrändern. Begleitpflanzen: Verschiedene Gräser in jungem Zustande.

19. Juli 1907. leg. Prof. L. M. Umbach.

Nr. 829. ***Panicum palmaefolium Koenig*** in Naturforsch. XXIII. p. 208 (1788) = *P. plicatum Lam.* Ill. I, p. 171 (1791) sens. ampl., e. gr. Hook., f. Fl. Brit. Ind. VII, p. 55 = *P. neurodes Schult.* Mant. II, p. 228 (1824).

Bosoboso, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Gemein u. weit verbreitet auf den Philippinen vom Meere bis zu mittleren u. höheren Lagen, gemein in lichten Gebüschen, am Rande derselben, an offenen Ufern kleiner Flüsse usw. Begleitpflanzen: Panicum auritum Presl, Cyperus diffusus L., Centotheca lappacea Desv. usw.

Ca. 150 m ü. d. M., 10. Okt. 1909. leg. E. Fénix u. M. Ramos.

Nr. 830. ***Panicum Burmanni Retz.*** Obs. III. p. 10 (1783) = *Oplismenus Burmanni P. Beauv.* Agrost., p. 54 (1812).

Längs des Grundes von Tuffkalksteinfelsen in der Schlucht von Wawa bei Montalban, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Impatiens sp., Pilea sp., Pouzolzia arachnoidea Wedd. usw.

Ca. 40 m ü. d. M., 2. Nov. 1909. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 831. ***Panicum flavum Nees*** Agrost. bras., p. 238 (1829) = *Setaria flava Kunth* Enum. I, p. 150 (1833).

Offene Grasflächen bei Pateros, Prov. Rizal auf Luzon (Philippinen). Begleitpflanzen: Panicum repens L, Mimosa pudica L., Corchorus olitorius L. usw.

Ca. 4 m ü. d. M., 30. Juli 1910. leg. Elmer D. Merrill.

Nr. 369b. XIII[1]. ***Panicum setosum Sw.***

Im Jahre 1908 aus Argentinien erhalten. Leider ist aber der Zettel mit den Standortsangaben verloren gegangen.

1907 od. 1908. leg. Teodoro Stuckert.

(Schluß folgt.)

Botanische Literatur, Zeitschriften usw.

Adamovic, Dr. Lujo, Führer durch die Natur der nördlichen Adria mit besonderer Berücksichtigung von Abazia. Verlag von A. Hartleben in Wien I, Singerstr. 12. 198 S. 1915. Preis geb. 9 M.

Das prächtig ausgestattete Werk enthält 6 farbige, 24 Schwarzdrucktafeln, zahlreiche Textbilder und 3 Pläne und ist vor allem für den Laien bestimmt. Der Inhalt gliedert sich in 8 Hauptteile: A. Einleitung, B. Die Pflanzen und ihre Lebensbedingungen, C. Schilderung der natürlichen Land-

[1] Schon in Lief. XIII unter Nr. 369 und in Lief. XV unter Nr. 369a ausgegeben.

schaftsformen, D. Die Gärten und das übrige Kulturland, E. Die Pflanzen und die Tiere des Meeres, F. Landtiere, G. Bodengestaltung Istriens, H. Wichtigere naturwissenschaftliche Literatur Istriens. Das Werk ist sehr anregend geschrieben und dürfte jedem gebildeten Kurgast und Reisenden an den adriatischen Gestaden ein lieber und unentbehrlicher Führer durch die herrliche Natur werden. Die Farbendrucktafeln können als wahre Kunstblätter gelten, insbesondere die Tafeln über die Vegetation des Monte Maggiore. Der Verfasser ist ein ausgezeichneter Kenner der illyrischen Flora und wie kein anderer zur Abfassung eines solchen Buches berufen. A. K.

Müller, Dr. Karl, Dr. L. Rabenhorsts Kryptogamenflora. VI. Band: Die Lebermoose. 20. Lief. Verl. v. Ed. Kummer in Leipzig. 1914, p. 337 bis 384. Preis d. Lief. 2.40 M.

Lief. 20 bringt den Schluß der Gattung Ptilidium und die Bearbeitung der Genera Trichocolea, Diplophyllum, Scapania (letztere nur zum Teil). Pag. 380 wird die Verwandtschaft der europäischen Scapanien schematisch dargestellt. Die Abbildung verschiedener Blattformen von Scapanien, p. 384, leistet bei der Bestimmung der einzelnen Formen gute Dienste. A. K.

Chenevard, P., Contributions à la flore des Préalpes Bergamasques (Extr. de l'Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genêve. Vol. XVIII, p. 129—192. 1914).

Der Verfasser veröffentlicht hiermit eine sehr reichhaltige Liste interessanter Funde aus den Bergamasker Voralpen. Die kritischen Funde sind von Spezialisten bestimmt worden. A. K.

Raunkiaer, C., Dansk-Ekskursionsflora. Herausgegeben von C. H. Ostenfeld und C. Raunkiaer. Kopenhagen og Kristiania. Gyldendalske Boghandel. Nordisk Forlag. 330 S. 1914.

Das sehr handliche und für Exkursionen praktische Büchlein enthält 6 Abteilungen. Den Hauptraum nimmt der systematische Teil mit den Diagnosen und Bestimmungstabellen usw. ein. Es ist sehr zu begrüßen, daß auch die Bastarde mit ausführlicher Diagnose versehen sind. Für Exkursionen in Dänemark kann das in Leinwand gebundene Büchlein, für dessen Wert schon der Name der beiden hervorragenden dänischen Bearbeiter bürgt, bestens empfohlen werden. A. K.

Hegi, Dr. Gust., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Verl. v. J. F. Lehmann in München. Lief. 36, p. 97—144; VI. Band. Lief. 5—7, p. 161—304. Preis à Lief. 1.50 M.

Lief. 36 (Lief. 35 schon im Jahrg. 1913 p. 118 besprochen) wurde durch Prof. Dr. Hegi bearbeitet, enthält 2 kolorierte und 1 schwarze Tafel nebst vielen Textbildern und behandelt die Cruciferengattungen Biscutella, Iberis, Aethionema, Petrocallis, Thlaspi, Cochlearia und Kernera. — Die Lief. 5—7 des VI. Bandes bearbeitete Dr. Aug. v. Hayek in Wien. Sie enthalten 9 Tafeln (darunter 1 schwarze) und zahlreiche Textabbildungen. Es gelangen darin die Lentibulariaceae, Globulariaceae, Plantaginaceae, Rubiaceae, Caprifoliaceae, Adoxaceae, Valerianaceae und ein Teil der Dipsacaceae zur Darstellung. Die Tafeln sowohl als auch die Textbilder sind auf das Vorzüglichste ausgeführt. A. K.

Schlechter, Dr. Rud., Die Orchideen, ihre Beschreibung, Kultur und Züchtung. Verlag von Paul Parey in Berlin SW. 11, Hedemannstr. 10 u. 11. 2.—4. Lief., p. 97—336. 1914. Preis à 2.40 M.

Außer zahlreichen Textbildern sind den vorliegenden 3 Lieferungen folgende prächtige Farbendrucktafeln beigefügt: Cattleya labiata Ldl. var. Mossiae

Rchb. fil., Dendrobium Wardianum Warner, Phajus Incarvillei, O. Ktze., Cymbidium Lowianum Rchb. fil. Lief. 1, die p. 77 1914 kurz besprochen wurde, enthält ebenfalls in Vierfarbendruck 2 Tafeln über Odontoglossum grande Ldl. und Paphiopedilum callosum Peitz. Das I. Kapitel behandelt die Morphologie der Orchideen und deren Einteilung »mit besonderer Berücksichtigung dessen, was für den Züchter zu wissen von Wichtigkeit ist«. Das II. Kapitel beschäftigt sich mit der geographischen Verbreitung der Orchideen. Es wird dadurch dem Liebhaber ermöglicht, sich bei Reisen in die Tropen zu informieren, was er in den einzelnen Gebieten zu erwarten hat. Das III. Kapitel, beginnend mit p. 20 in Lief. I enthält die Aufzählung und Beschreibung der Gattungen und hauptsächlichsten Arten. Dieses Kapitel wird wohl den größten Raum dieses ausgezeichneten und für den Interessenten (Liebhaber und Züchter) unentbehrlichen Werkes, dessen Umfang auf 10 Lief. berechnet ist, einnehmen. A. K.

Magyar Botan. Lapok. 1914, Nr. 6/9. Degen, A., Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. LXXIV—LXXVI. (Mit 1 Tafel.) — Urumov, K., Hieracia nova Bulgarica additis Centaureis nonnullis novis aliisque. — Scherffel, A., Algologische Fragmente zur Flora der Hohen Tátra. — Derselbe, Arcyria insignis Kalchbr. et Cooke in Ungarn. — Györffy, J., Abnormale Blüten von Linaria intermedia aus der Hohen Tátra. (Mit 2 Taf.) — Degen, A., Ein Beitrag zur Kenntnis der Moosflora des Berges Bscucse in Siebenbürgen. — Keller, L., Zwei Pflanzen aus Dalmatien. — Lengyel, G., Ein botan. Ausflug zum Bátorliges bi Nyirbátor. — Lányi, B., Vorarbeiten zur Flora des Csongráder Komitates.

Verhandlungen der k. k. Zool. Bot. Gesellschaft in Wien. LXIV. Bd. 1914. Nr. 5/6. Rechinger, Karl, Beiträge zur Kryptogamenflora der Insel Korfu. I. Teil (Schluß). — **Nr. 7/8.** Vierhapper, F., Beiträge zur Kenntnis der Flora Griechenlands. (Mit Taf. VII.) — **Nr. 9/10.** Handel-Mazetti, Dr. H. Frh. von, Beiträge zur Kenntnis der oriental. Flora. I. — Hayek, Dr. A. v., Nachruf an Dr. Eugen von Halácsy. (Mit Porträt.)

Mitteilungen der Bayrischen Botan. Gesellschaft. III. Bd. 1914. Nr. 8. Stiefelhagen, Heinz, Beiträge zur Rubusflora Deutschlands. — — Schnetz, Jos., Einfluß des Standortes auf die Ausbildung der Epidermisemergenzen. — Vollmann, Fr., Bemerkungen zu A. Zickgrafs Schrift über Schreibweise und Aussprache der botan. Namen. — **1915 Nr. 9.** Steier, Dr. Aug., Franz H. Heller und seine Flora Wirceburgensis. — Vollmann, Fr., Eine kurzgespornte Form des Bastardes Platanthera bifolia × chlorantha.

Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde, 1913. Nr. 277/279. Keine bot. Arbeiten. — **Nr. 280/281.** Claussen, P., Nachruf für Paul Ascherson. — Zimmermann, Friedr., Neue Adventivpflanzen und Formen von Coniferen aus der Pfalz. — **Nr. 282.** Keine bot. Arbeiten. — **Nr. 283.** Schlatterer, A., Naturschutzfortschritte in Baden. II. — **Nr. 284/286.** Badische naturwissenschaftliche Bibliographie. — Thellung, Dr., Neue Standorte. — Lösch, A., Standorte badischer Farne und deren Formen. — **Nr. 287/288.** Zimmermann, Walter, Badische Volksnamen von Pflanzen. — **1914. Nr. 289/296.** Schlatterer, A., Wie in Nr. 283. — **Nr. 291/292.** Badische naturwissenschaftl. Bibliographie. — **Nr. 293.** Zimmermann, Walter, Wie in Nr. 287/288. — Badische naturwissenschaftliche Bibliographie. — **Nr. 294.** Zimmermann, Friedr., Neue Adventivpflanzen der badischen Pfalz. — Lösch, A., Wie in Nr. 284/286.

— **Beilage zu Nr. 294.** Ergebnisse der pflanzengeogr. Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern. VI. Mit 5 Karten.

Botaniska Notiser. 1914. Nr. 6. Arnell, H. W., Våren vid Upsala. En fenologisk studie. — Lindman, C. A. M., Cardamine pratensis L. und dentata Schultes (emend.).

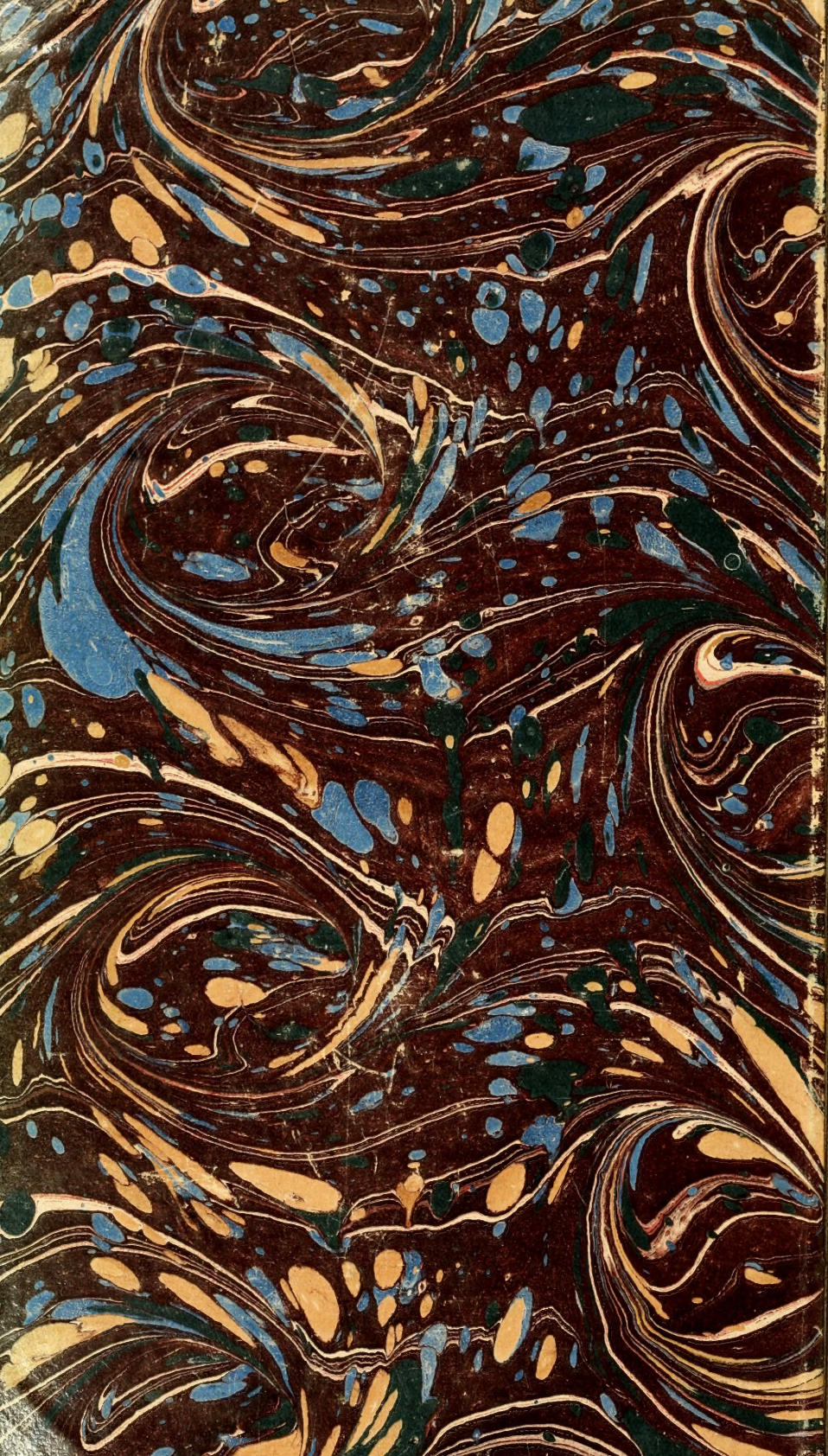
Botanische Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen usw.

Koorders, A. — Schuhmacher, Frau, Systematisches Verzeichnis der zum Herbar Koorders gehörenden, in Niederländisch-Ostindien, besonders 1888 bis 1903 gesammelten Phanerogamen und Pteridophyten nach den Originaleinsammlungsnotizen und Bestimmungsetiketten unter Leitung von S. H. Koorders zusammengestellt. Buitenzorg. Selbstverlag des Verfassers. 12. Lief. 1914.

Die Lief. 12 enthält die II.—V. Abteilung über Sumatra, Celebes, Lombock und allgemeine Bemerkungen und Register und eine Information für das Einbinden der 12. Lief. A. K.

Personalnachrichten.

Ernennungen usw. Geh. Ober-Reg.-Rat Prof. Dr. A. Engler in Berlin w. v. d. Ungar. Ak. der Wissensch. z. ausw. Mitglied ernannt. — D. C. F. von Faber erhielt die Leitung des Treub-Laboratoriums, das Ende April 1914 in Buitenzorg eröffnet wurde. Es ist, wie früher das Fremden-Laboratorium, zur Aufnahme auswärtiger Botaniker bestimmt, die sich studienhalber in Buitenzorg aufhalten. (»Mag. Bot. Lap.«) — Dr. J. Gyorffy w. z. ord. Prof. der Botan. a. d. Univers. Kolozsvár ernannt. — Dr. Sandor Jávorka, Titularkustos d. botan. Abteilung des ungar. Nationalmuseums, wurde zum Kustos daselbst ernannt. (»Österr. Bot. Zeitschr.«) — Dr. Fritz Knoll, Privatdozent der Universität Graz habil. sich a. d. Univ. Wien f. Systematik u. Morph. d. Pflanzen mit besond. Berücksichtigung der Ökologie. (»Österr. Bot. Z.«) — Prof. Béla Kovács w. z. Direktor der Präparandie in Zilah (Ungarn) ernannt. (»Mag. Bot. Lap.«) — Privatdozent Dr. M. Nordhausen (Univ. Kiel) w. z. a. o. Prof. d. Botan. a. d. Univ. Marburg ernannt. — Prof. Dr. Vandas, welcher eine botan. Forschungsreise nach Montenegro unternahm und dort in Kriegsgefangenschaft geriet, ist zurückgekehrt. — Präparandiendirektor Joh. Wagner in Budapest w. z. Fachinspektor der Präparandien ernannt. (»Mag. Bot. Lap.«)

Todesfälle. Wilh. Beiwinkler, Oberinspektor der k. ung. Staatsbahnen am 18. Okt. 1914 in Budapest. (»Mag. Bot. Lap.«) — Gust. Bohutinsky, Prof. d. landw. Hochschule in Zagreb (Agram) ist am südl. Kriegsschauplatz gefallen. — Franz Dobiasch, Entomolog und Florist am 16. Apr. 1914 im A. v. 51 J. (»Mag. Bot. Lap.«) — Samuel Kupcsok in Bakabánya am 26. Juli 1914 i. A. v. 65 J. (»Mag. Bot. Lap.«) — Regierungsrat Dr. Friedr. Strohmer, Direktor der Versuchsstation für Zuckerindustrie in Wien, am 6. Aug. 1914 im 63. Lebensjahr. (»Öster. Bot. Zeitschr.«) — Kais. Rat Franz Vogel, ehem. k. k. Hofgarteninspektor in Schönbrunn bei Wien, am 15. Aug. 1914 im 63. Lebensjahr. — Ludw. Walz, Inspektor des bot. Gartens der Univ. in Kolozsvár i. A. v. 69 J. am 27. Nov. 1914. — (»Mag. Bot. Lap.«) — Dr. V. B. Wittrock am 1. Sept. 1914 in Bergirlund bei Stockholm.

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe.